

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

CORNUCOPIA

MÉMOIRE
PRÉSENTÉ
COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAÎTRISE EN COMMUNICATION

PAR
MICHELINE PARENT

JUIN 2010

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.01-2006). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

AVANT-PROPOS

Rechercher les plaisirs du goût c'est exprimer un appétit de paradis terrestre, si bref soit-il. Le plaisir de se nourrir s'élève au-dessus de la satisfaction du besoin primaire de manger. Luculus, l'éminent gourmet de la Rome républicaine, n'aurait pas régulièrement dépensé cinquante mille drachmes pour souper si son seul but avait été de satisfaire un besoin physiologique. En effet, les esthètes de toutes les époques ont cherché le sublime dans leur assiette. Dans *l'Encyclopédie de la Cuisine Canadienne* qui figurait dans la bibliothèque culinaire de ma mère, Jehanne Benoit introduit au jeu des affinités: « Le lièvre est recherché après les premières vagues de froid et de neige parce qu'il est à ce moment-là plus ferme et rempli de la saveur du sapin dont il mange les bourgeons.¹ » La nourriture n'est pas que la nourriture, elle est partie intégrante de l'histoire de l'humanité concernée par un fourmillement de traces, d'indices qui permettent de reconstituer les relations entre l'homme et la nature. La cuisine a le pouvoir de nous faire voyager dans le temps, elle « sollicite notre mémoire gustative, olfactive et surtout affective² ».

Cornucopia été réalisé grâce à l'expertise et à la générosité de nombreuses personnes dont Jean-Luc Bonspiel à la composition musicale, Richard Brandow à la programmation, l'acteur Michel-André Cardin et Jean Chevrier pour les dessins et la traduction des citations. Je tiens à souligner le soutien de ma sœur Hélène, de Maud Angrignon et de mon directeur de thèse Louis-Claude Paquin. Je remercie Milo H. Baumann, John Fraser, Catherine Gauthier, François Gravel, Anne McIntyre, Marie-Pierre et Éloïse Michaud, Eric Michel, Christiane Ouellet, Jacky Poulin, Michel Vincent et Catherine Zellweger.

¹ Jehane Benoit, *Encyclopédie de la Cuisine Canadienne*, Montréal, Messageries du Saint- Laurent, 1963, p. 10.

² Dans son analyse du film *Le festin de Babette*, le philosophe Marc Rosmini explore l'attitude contrastante de l'héroïne et des villageois vis-à-vis la mort. Écouter à ce sujet *Les chroniques gastrosophiques du professeur Rosmini : Caille en sarcophage*, Radio Grenouille, l'écoute à la carte, 2004. En ligne, http://grenouille888.org/dyn/spip.php?article1315&var_recherche=cailles%20en%20sarcophage.

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	ii
LISTE DES FIGURES	v
RÉSUMÉ	vi
INTRODUCTION	1
CHAPITRE I	
DES PLAISIRS DU GOÛT	4
1.1 Problématique et intention	4
1.1.1 Scénarisation: temporalités multiples	9
1.1.2 Stratégies narratives	10
1.2 Proposition de traitement	11
1.2.1 Découpage technique	13
1.3 <i>Cornucopia</i> dans l'espace de la création numérique	15
CHAPITRE II	
UN TABLEAU VIVANT	18
2.1 Mémoire et imagination.	18
2.1.1 Le dessin	19
2.1.2 La nature morte	22
2.2 Médias mixtes	23
2.3 Conclusion	26

CHAPITRE III	
DES TRACES DANS LA MÉMOIRE	27
3.1 Sculptures de temps	27
3.2 Dérives oniriques	28
CHAPITRE IV	
LES PARCOURS MULTIPLES, LE HASARD ET LA BOUCLE VIDÉO	30
4.1 Introduction	30
4.2 Interface	30
4.2.1 Une scénarisation de l'interactivité	32
4.3 La boucle vidéo et l'illusion du temps linéaire	32
4.4 Déplacement sur la surface du dessin	33
4.5 Gestion de l'aléatoire	35
4.6 Conclusion	35
CHAPITRE V	
CRÉATION DE CORNUCOPIA	36
5.1 Scénarisation et réalisation	36
5.1.1 Captation et encodage audiovisuel	37
5.1.2 Ajustement de la scénarisation interactive	38
5.2 Installation	39
5.3 Conclusion	40
CONCLUSION	41
BIBLIOGRAPHIE	45

LISTE DES FIGURES

Figure		Page
1.1.1	Diagramme de la table	49
1.2.1a	Personnage devant le foyer, croquis	49
1.2.1b	Personnage devant le foyer, collage	50
1.2.1c	Découpage technique	50
1.2.1d	Diagramme du foyer et médias	51
1.2.1e	Diagramme partiel du jardin	51
1.3	Diagramme de l'auberge et du jardin	52
2.2	Pastel à l'huile et collage	52
4.3	Code du déplacement dans le dessin	53

RÉSUMÉ

Le récit interactif *Cornucopia* est une dérive onirique qui reconstitue une expérience des plaisirs de la table sans sollicitation directe des sens du goût ou de l'odorat.

Les plaisirs éphémères de la table interpellent la mémoire dans le désir de les prolonger. La nourriture laisse une empreinte, et manger c'est souvent « s'adonner au charme de la nostalgie qui renvoie à l'enfance³ ». C'est généralement dans l'enfance qu'on mange de la terre volontairement pour la dernière fois.

L'auberge et le jardin de *Cornucopia* sont des condensateurs amenant à quintessence les plaisirs du goût. Le foyer de l'auberge n'est pas que source de chaleur, sa lumière chatoie sur les murs de pierre évoquant le décor convivial des premières auberges du Moyen Âge qui accueillaient les pèlerins en chemin, où ils trouvaient à se loger et une soupe savoureuse qui réconfortait. Joutant l'auberge, le jardin est une partie intégrante de ce joyeux mécanisme de satisfaction du tube digestif. Représenté en peinture et dans le conte merveilleux, sujet d'intérêt pour la biotechnologie et l'art contemporain, le jardin illustre un tango immémorial, celui de l'agriculture, où sont en piste la nature et l'humanité.

Pour traiter de volupté en matière alimentaire, *Cornucopia* affiche les plaisirs de la vue et de l'ouïe tissant une tapisserie audiovisuelle de thèmes et d'archétypes. Il en résulte une œuvre interactive ludique qui en même temps informe, une représentation virtuelle des virevoltes pratiquées jusqu'à l'ivresse par les enfants.

Mots-clés : Goût, plaisir, mémoire, jardin, auberge, ordinateur, interactivité.

³ Marc Rosmini, *Les chroniques gastrosophiques du professeur Rosmini : Caille en sarcophage*, Radio Grenouille, l'écoute à la carte, 2004. En ligne, http://grenouille888.org/dyn/spip.php?article1315&var_recherche=cailles%20en%20sarcophage.

INTRODUCTION

Les plaisirs de la table manifestent un rapport nature culture qui s'exprime à travers cette mer de toutes les civilisations dont les sillons sont gravés dans la mémoire du cerveau humain de génération en génération. *Cornucopia* procède de l'intention d'évoquer une expérience des plaisirs du goût et des traces que ceux-ci laissent dans la mémoire; velléité qui cherche, par la vue et l'ouïe à évoquer l'odorat et le goût, une manière de goûter par l'image, le son et les mots.

Comment traiter de la question des plaisirs du goût sans solliciter directement l'appareil olfacto-gustatif ? L'intérêt sera-t-il continu pendant le récit interactif ? Le spectateur auquel l'ordinateur propose des simulations de rencontres se prêterait-il au jeu ? La solution de ce problème a demandé l'élaboration d'un univers qui engage le plaisir ludique rattaché à l'enfance et à l'impression originale des sensations du goût. *Cornucopia* opère un ravissement et gratifie le spectateur avec l'inattendu, l'inespéré, le fortuit et se propose de faire émerger des plaisirs dans un environnement propice à la rêverie.

L'œuvre présente un *théâtre de la mémoire*¹ dans lequel le promeneur aura le goût de déambuler librement et à l'occasion des personnages l'interpelleront. Des parcours multiples retracent des souvenirs gourmands recueillis au cours de l'enfance ou des fragments de mémoires collectives. Un véritable souvenir des plaisirs du goût émerge à travers les temps représentés qui se conjuguent avec le temps de l'exploration.

¹ Dans une étude consacrée à l'histoire des jardins italiens de la Renaissance et des jardins anglais du XVII^e, John Dixon Hunt observe que l'art paysager est une « forme privilégiée de la recherche de l'identité de l'être humain ». Les jardins européens de cette époque ont la caractéristique des lieux propices à la commémoration des identités qu'ils rappellent à la mémoire. Voir « Les jardins comme théâtres de la mémoire », in *Le jardin, art et lieu de mémoire : Actes du colloque Le jardin, art et lieu de mémoire*, Monique Mosser et Philippe Nys (dir. publ.), France, Les éditions de l'imprimeur, 1995, p. 236-237.

Le premier chapitre présente le point de vue de l'auteure et positionne l'œuvre parmi d'autres créations numériques audiovisuelles interactives : *machines à contenu*² et environnements immersifs.

Le deuxième chapitre décrit l'univers visuel de *Cornucopia*. Des filiations y sont établies entre l'œuvre et plusieurs époques de la représentation picturale occidentale : la *stilleven* (nature morte) hollandaise, l'icône byzantine et le *time-lapse* (photographie en accéléré). Le monde de *Cornucopia* est caractéristique du *cinéma numérique*³, terme employé par le théoricien des nouveaux médias Lev Manovich à propos de l'influence des techniques pré cinématographiques sur le cinéma numérique actuel.

La musique signale des événements et sert de cadre à des incantations: elle exerce une emprise sur les émotions, envoûte et charme. Le troisième chapitre présente le caractère référentiel et affectif de la musique dans le récit interactif.

Le quatrième chapitre explore la conception de l'interactivité. Le jardin est représenté par un dessin surdimensionné sur lequel l'utilisateur peut se déplacer. La surface du dessin expose des zones interactives à partir desquelles on peut déclencher des événements audiovisuels. L'accès aux zones interactives a été réglé pour que les deux activités, soit la navigation et le déclenchement des événements, soient exécutées par le programme sans entrave. Le chapitre présente aussi la conception de l'interface et la scénarisation partielle de l'interactivité que nous faisons suivre d'une analyse de la boucle vidéo et d'un bref commentaire sur la gestion de l'aléatoire.

² Dans son ouvrage *Comprendre les médias interactifs*, Louis-Claude Paquin définit la machine à contenu comme un multimédia audiovisuel interactif qui reprend la pensée machiniste dans laquelle le rapport homme-machine est fondé sur l'acquisition de connaissances. Une production du type machine à contenu utilise une interface pour transmettre l'information. À l'opposé, les environnements immersifs cherchent à créer une expérience sensorielle directe sans icônes graphiques ou menus pour accéder au contenu. Montréal, Isabelle Quentin, 2006, p. 224.

³ Dans les mots de l'auteur: « If live action footage was left intact in traditional filmmaking, now it functions as raw material for further compositing, animating and morphing. As a result, while retaining visual realism unique to the photographic process, film obtains the plasticity which was previously only possible in painting or animation. » Voir « What is Cinema ? », chap. in *The Language of New Media*, Cambridge (Mass.), MIT Press, 2001, p. 253-259. En ligne, manovich.net/LNM/Manovich.pdf.

Le cinquième chapitre présente les étapes de création de l'œuvre, de la conception à la réalisation. L'auteure y signale les durs apprentissages et les ajustements faits en cours de route.

En dernier lieu, un bilan présente quelques possibilités de développement pour *Cornucopia*. Les écrans multiples, la captation audiovisuelle et les bases de données sont autant de procédés qui pourraient offrir des alternatives. Une possibilité captivante consiste en des boucles audiovisuelles distribuées sur plusieurs écrans en cours d'exploration. Plusieurs alternatives s'ajoutent au scénario des écrans multiples. Un appareil de reconnaissance vocale ou d'écriture permettrait à l'utilisateur de signaler son intention. Une transposition du dessin et de la vidéo dans un environnement tridimensionnel pourrait offrir à l'utilisateur une expérience différente de celle qui passe par des icônes graphiques. Finalement des échantillonnages de la température à l'extérieur convertis en signaux numériques transmis à l'installation pourrait offrir une version du récit prenant en compte des informations mises à jour ponctuellement.

CHAPITRE I

DES PLAISIRS DU GOÛT

1.1 Problématique et intention

Les images et la musique constituent des balises, des indicateurs, une panoplie d'enseignes qui agissent sur l'esprit. À l'instar des images et de la musique qui permettent un encodage harmonieux de messages quelquefois subliminaux, la parole aussi a un pouvoir évocateur. Les mots sont porteurs de saveur. *Cornucopia* rappelle « le caractère inséparable de la saveur des mets et la saveur des mots¹ ». Dans son recueil de mémoires, Brillat-Savarin énumère les conditions nécessaires au plaisir de la table, indépendantes selon lui, de la faim et de l'appétit: « chère au moins passable, bon vin, convives aimables, temps suffisant² ». En introduisant une distinction entre les plaisirs de la table et du goût, le père des gastronomes y démontre que les attraits de la gourmandise ne constituent qu'une fraction d'une expérience qui est affaire de langage. Depuis la *Physiologie du Goût*, le langage culinaire a connu une explosion de combinaisons et de permutations littéralement inimaginables pour son auteur.

Le récit interactif *Cornucopia* explore la cuisine comme un langage des plaisirs du goût :

1. Un menu annonce la sublimité faite denrée comestible: « Une élégante poétique des noms de recettes vaut comme le meilleur des apéritifs³ » déclare le philosophe Michel Onfray.

¹ Rosmini, *Les chroniques gastrosophiques*.

² Brillat-Savarin est un grand nom de la gastronomie moderne qui a célébré les attraits de la gourmandise. Voir *Physiologie du goût*, Paris, Flammarion, 1997, p. 45.

³ *La raison gourmande : Philosophie du goût*, Paris, Grasset & Fasquelle, 1995, p. 170.

C'est au moment du repas que la prose exaltée du menu distille la substance de l'œuvre, mosaïque de l'héritage gastronomique des cuisines du monde : « Koftas aux épinards et aux acajous / sur tresses de jeune fille avec chutney au tamarin ».

2. Le vin est considéré comme un lubrifiant social, une célébration, un élixir de vie. Il représente aussi « des cultures, des mémoires et des savoirs devenus liquides.⁴ »
3. Le chant évoque Dis, dieu romain de la richesse et des enfers. Son nom signifie 'celui qui est riche' : il avait le pouvoir de rétablir la fertilité de la terre.
4. La contrepèterie campe l'atmosphère conviviale du repas avec quelques permutations de syllabes et de sons.
5. La création des dialogues fait place à l'intervention du hasard qui donne lieu à des glissements sémantiques et à des phrases truculentes. Quelques conversations ont été captées dans des centres commerciaux et d'autres ont été créées avec la technique du *cut-up*⁵, comme par exemple : « Saviez-vous que c'est Henri IV qui a fait couper le bol de riz ? », ou encore « L'aubergiste aimait cajoler un jaune d'œuf ! ».
6. Un ancien carnet de recettes partiellement numérisé affiche les recettes d'une cuisine à la fois agréable et réconfortante.
7. Le jardin de *Cornucopia* est un lieu de mémoire. Il est représenté par un dessin à l'encre exécuté dans un style libre qui révèle le modelé d'un espace fragmenté en des temps multiples. Les souvenirs liés à la petite enfance y font revivre les êtres qui ont façonné des rapports de plaisir avec la nourriture et des fragments d'histoire y refont des trajets de mémoire collective, mémoire composée du travail de la terre et d'adaptation aux cycles naturels.

⁴ *Ibid.*, p. 99. Michel Onfray qualifie le procédé de vinification de noble pourriture, d'alchimie et de mort domestiquée. Il en dégage une leçon métaphysique hédoniste « qui permet la vie transfigurée ».

⁵ La technique du *cut-up* a été développée dans les années 1950 par Brian Gysin et systématisée par William Burroughs.

Quand le goût d'un aliment exquis envoûte et ensorcelle, un plaisir suave envahit les sens et toutes les vicissitudes de la vie s'évanouissent. Les plaisirs du goût introduisent une impression fugitive dont le délice repose sur le désir de prolonger une volupté qui cesserait d'être perçue si elle était durable. Rechercher les plaisirs du goût, c'est vouloir suspendre le temps; la cuisine est un « goût du réel et de la matière du monde, l'envie d'immanence et d'ici-bas⁶ ». Dans une étude sur la philosophie du goût, Michel Onfray expose la logique de volonté libre et de plaisir de l'activité culinaire sur la matière périssable: « le cuisinier est un artiste qui sculpte le temps [...], il crée des œuvres évanescences, soumises de manière tyrannique au temps, destinées à la destruction, à la disparition, à l'ingestion puis à la digestion, à l'anéantissement⁷ ». Dans son apologie d'une esthétique de l'éphémère, l'auteur fustige l'idéalisme judéo-chrétien qui prône la séparation entre l'homme et la nature : « Le mangeur est le contraire de l'homme qui prie et rend hommage aux divinités de l'idéal ascétique⁸ ». L'art du cuisinier exprime une rébellion devant la mort et sur ce fond tragique se fonde le rapport entre l'homme et le monde naturel.

Les origines de la tragédie sont obscures. On sait du moins que le terme provient du mot grec *tragôidia*, qui signifie chant du bouc. Dans le décor embryonnaire des traditions poétiques et religieuses de la Grèce antique, il est possible de supposer que l'animal sacrifié avant la représentation établissait un « commerce avec les forces surnaturelles⁹ ». C'est avec le goût de la viande sur la langue et la graisse sur les lèvres que les célébrants déclamaient leurs strophes en l'honneur de Dionysos, dieu du vin et de la fertilité. L'étymologie du mot tragédie signale métaphoriquement le « passage consommé du rituel religieux à la cérémonie civile¹⁰ » et on ne peut évoquer Dionysos sans évoquer Apollon

⁶ Voir Michel Onfray, p. 120.

⁷ *Ibid.*, p. 155.

⁸ *Ibid.*, p. 209.

⁹ Voir Louis-Claude Paquin, p. 145.

¹⁰ *Ibid.*, p. 145. Louis-Claude Paquin souligne le contraste entre le rituel religieux et la cérémonie civile dans la tragédie : « Dans le rituel religieux, le groupe humain se substitue aux puissances surnaturelles alors que dans la cérémonie civile, le groupe prend en charge son rapport à l'univers en assumant collectivement l'impondérable, le hasard. »

qui le définit par contraste. « Apollon divinise le principe d'individuation, il construit l'apparence de l'apparence, la belle apparence, le rêve ou l'image plastique, et se libère ainsi de la souffrance. Dionysos, au contraire, retourne à l'unité primitive, il brise l'individu, et l'absorbe dans l'être originel¹¹ ». De la viande crue à la viande cuite, de l'austérité extrême des grillades homériques, « l'appétit des héros était à l'image de ceux-ci, grand et simple. Ils exigeaient 'force viandes' et rien d'autre ne pouvait complètement les satisfaire; ils n'en demandaient pas plus. Ils n'avaient besoin d'aucun artifice d'épicier ou de stratagème de saucier¹². Le faste superfétatoire des festins du romain Lucullus, général et homme d'état plus célèbre par la somptuosité de sa table que pour ses victoires, ostensiblement convainc que nous sommes passés de l'état de nature au monde domestique. Cette dialectique nature - culture est une caractéristique fondamentale de l'expérience humaine avec les nourritures.

Le phénomène des plaisirs du goût témoigne de la relation symbiotique entre l'humain et son environnement. L'entreprise esthétique de *Cornucopia* se reconnaît en parenté symbolique avec la coquille du nautilus, image du fractal et de la régression infinie, du « mouvement et du flux, du recommencement perpétuel¹³ ». Les créatures de tous ordres se nourrissent, ne serait-ce que d'ambition, et le goût de l'aliment c'est aussi le goût de la vie. Le plaisir qui s'y rattache est un appel sur le chemin évolutif qui, pour l'individu, mène irrévocablement à sa mort. C'est la voix des gènes et de la mémoire des peuples, cette invitation sans cesse renouvelée à participer au maelstrom de l'existence, et qui prend la forme d'une invitation à dîner cosmique. C'est le fond à peine perceptible dans les sillons duquel s'inscrivent toutes les offres de commensalité depuis le viol initial de la terre par le soc résultant de la connaissance du bien et du mal. La charrue impose

¹¹ Friedrich Nietzsche, *Naissance de tragédie*, (1872), Paris, Gallimard, 1949. En ligne, <http://philocours.com/cours/cours-nietzschetragedie.html>. Consulté le 12 mai 2009.

¹² « Heroic appetites were strong and simple. They craved 'much meat,' and could be completely appeased with nothing else; but they demanded little more. They needed no savory caresses or spicy blandishments. » Voir à ce sujet Agnes Mary Clerke, *Familiar Studies in Homer: Ab Homero omne principium*, New York, Longmans, Green and Co, 1892, p. 176. En ligne, http://archive.org/stream/familiarstudiesi00clerrick/familiarstudiesi00clerrick_djvu.txt. Consulté le 20 juillet 2009.

¹³ Voir Onfray, p. 238.

l'ordre et la rationalité pendant que « le jardinier active la terre, lui donne sa fécondité, la surveille et en tire de la nourriture¹⁴ ».

Dans l'Antiquité, le paradis était représenté par le jardin et aujourd'hui encore il favorise la contemplation et la rêverie. Dans une méditation sur la réciprocité entre les humains et le monde naturel, Michael Pollan évoque le plaisir des sens suscité par un tubercule :

[...] Il y a en elle l'odeur de la terre froide inhumaine, mais aussi celle de la cuisine confortable, parce que l'odeur de la pomme de terre est pour nous, du moins jusqu'à ce jour, l'odeur du confort lui-même. Une odeur aussi accueillante que la chair du tubercule, une blancheur empreinte de faits de mémoire et de sentiments tout autant que de saveurs. Sentir une pomme de terre crue c'est se trouver précisément à la frontière qui sépare le monde domestique de la nature sauvage.¹⁵

Les parfums et les saveurs des aliments suscitent des sensations et sollicitent des mémoires sensorielles qui transcendent l'espace et le temps; manger c'est parfois se livrer à un plaisir nostalgique. On peut retrouver dans *Cornucopia* « un étendard du plaisir et un poème mélancolique.¹⁶ »

La musique, les images et les mots introduisent les éléments narratifs et les personnages principaux en les insérant immédiatement dans une structure narrative compacte. C'est une architecture complexe remplie de codifications modulées aux capacités de l'intuition humaine. Le récit fourmille d'éléments, d'indices et de messages à l'intérieur de messages. Ce sont des repères qui permettent au promeneur de progresser.

¹⁴ Anne Cauquelin, *Petit traité du jardin ordinaire*, Paris, Payot & Rivages, 2005, p. 46.

¹⁵ « You can smell the cold inhuman earth in it, but there is the cozy kitchen too, for the smell of potatoes is, at least by now, to us, the smell of comfort itself. A smell as blankly welcoming as spud flesh, a whiteness that takes up memories and sentiments as easily as flavors. To smell a raw potato is to smell on the very threshold of the domestic and the wild. » *The Botany of Desire: A Plant's-Eye View of the World*, New York, Random House, 2001, Audio Evolution, 2004.

¹⁶ Rosmini, *Les chroniques gastrosophiques*.

1.1.1 Scénarisation: temporalités multiples

Cornucopia conçoit un monde sur une structure hiérarchique arborescente (fig. 1.1.1) avec des branchements conditionnels offrant plusieurs possibilités de trajectoires. Les chemins multiples issus de la programmation informatique permettent de prendre des libertés avec la continuité narrative, de subrepticement corrompre les unités de temps, de lieu et d'action de la narration classique. Ainsi les éléments de ce monde sont obtenus par bribes de temps discontinu et d'espace fragmenté. L'utilisateur peut explorer des événements qui se déploient dans un mouvement accéléré et un jardin représenté par un dessin qui hésite entre le figuratif et l'abstrait.

Les chemins multiples et la représentation du temps dans le récit interactif contrastent avec le récit linéaire qui, en général, caractérise mieux le roman ou le cinéma. L'exploration du jardin révèle un procédé de déviation chronologique utilisé dans le récit interactif : l'achronie¹⁷. L'achronie signifie le caractère de ce qui se situe hors du temps, accompagné du sentiment d'absence de durée et de suspension du temps. Dans le récit interactif, l'achronie est « l'intervalle de temps passé à résoudre des énigmes, à explorer l'espace sans interagir avec l'environnement.¹⁸ » Dans *Cornucopia*, un collage de plusieurs dessins compose une image qui évoque des temporalités et des points de vue multiples. L'exploration du jardin se situe dans l'intemporel, et le dessin qui le représente oscille entre la figuration et l'abstraction pour suggérer un espace discontinu et fragmenté. Riche en informations sur le récit, le dessin sans perspective linéaire sollicite l'utilisateur qui doit « fournir certains efforts interprétatifs¹⁹ ». La représentation simultanée de multiples espaces et de temporalités distinctes demande à l'utilisateur une aptitude à tolérer l'ambiguïté et une certaine compétence pour interpréter ce qu'il voit.

Le dessin ouvert et comme inachevé invite à la rêverie et à l'errance. Il incite l'utilisateur à accumuler des indices sur l'environnement, à interpréter son exploration et à s'engager dans une quête de sens.

¹⁷ Voir à ce sujet Louis-Claude Paquin, p. 444.

¹⁸ *Ibid.*, p. 444.

¹⁹ *Ibid.*, p. 397.

1.1.2 Stratégies narratives

Des stratégies narratives emploient une caméra objective ou subjective pour créer des points de vue variés sur le récit. Les personnages de *Cornucopia* qui s'adressent directement à l'interacteur, simulent une conversation pour établir une complicité avec celui-ci. Leur représentation à travers divers médias ou par un même acteur de plusieurs personnages fait jeu de sa perception et de sa mémoire.

À l'artifice des dialogues s'ajoutent divers modes de représentation des personnages qui brouillent la perception spatio-temporelle du promeneur. Les réincarnations créent une figure temporelle figée qui l'incite à retracer dans sa mémoire les expériences accumulées au cours de ses déambulations. Ainsi, il arrive que l'image fixe du jardin s'anime pour faire émerger un personnage minuscule qui se met en marche pour disparaître aussitôt. Le fez qu'il porte évoque celui de l'homme au téléphone aperçu devant le foyer de l'auberge. Une stratégie du scénario est de jouer avec la mémoire et la perception du promeneur en représentant un personnage à travers différents médias mais aussi en incarnant plusieurs personnages avec le même acteur. Malgré une identité bien campée avec la gestuelle, les dialogues, les costumes et les maquillages individualisés, un doute persiste à l'égard de leur identité à cause de similitudes au niveau du visage, de la silhouette et du registre vocal entre les différents personnages.

Dans les années 1930, un événement fortuit qui se produisit lors du tournage d'un film par Hal Roach, fit immédiatement sensation. Oliver Norvel Hardy, ayant oublié sa réplique, promena un regard inquisiteur qu'il adressait à la caméra. L'impact du cinéma populaire a sans doute contribué à influencer le développement du théâtre et du film d'art et d'essai. Une trentaine d'années plus tard, les cinéastes d'avant-garde expérimentent avec les notions de temporalité et de points de vue multiples. Dans la foulée nationaliste des années soixante du siècle dernier, les cinéastes québécois produisent des œuvres qui cherchent à susciter l'engagement du public. Le protagoniste du « Chat dans le sac » (1964), dont la quête identitaire renvoie à la préoccupation thématique du film, s'adresse directement à la caméra et

déclare: « Je suis Québécois, alors je dois trouver ma propre voie²⁰. » À l'instar du film de Gilles Groulx, les personnages de *Cornucopia* s'adressent aussi à la caméra qui représente dans ce cas l'interacteur. L'astuce des dialogues et les propos ambigus tenus par les personnages pour simuler un suivi dans les conversations créent le jeu des rencontres avec celui-ci. Les personnages peuvent poser une question ou commenter un événement. Ainsi, le jardinier interpelle le visiteur avec une remarque sur l'état supposé de ses godasses: « Mettez donc vos bottes... vous arrivez pas de dehors ? Parce que j'en veux pas icitte ! » Ou encore, l'aubergiste peut bavarder au sujet du jardinier: « Ne vous en faites pas pour Barnabée, il est tombé sur la tête quand il était petit ! ».

La caméra présente de multiples points de vue sur les personnages. La métamorphose des personnages à travers différents médias et l'incarnation de multiples personnages par un même acteur jouent avec la perception et la mémoire du promeneur pour l'engager dans une quête de sens.

1.2 Proposition de traitement

Le récit interactif *Cornucopia* est un terrain propice aux juxtapositions de points de vue, aux alternances entre plein et vide, clair et obscur. La toile de fond est déterminée par une armature d'éléments audiovisuels distribués selon les trajectoires multiples. Les deux principaux vecteurs d'exploration de l'auberge et du jardin se déploient dans des trajectoires hiérarchisées en partie par le programme ou révélées au gré de la libre interaction. À l'ordre déterminé ou libre des événements, s'ajoutent des variantes d'images et de sons retenus au hasard par le programme. Des personnages, des lieux, des événements se croisent au cours des déambulations du promeneur qui peut interpréter son expérience pour en faire émerger le sens. Au démarrage du programme, un montage audiovisuel donne le ton.

²⁰ Tom McSorly, *The Canadian Encyclopedia*, Historica Foundation of Canada, 1985. En ligne, <http://thecanadianencyclopedia.com>. Consulté le 21 janvier 2009.

La vidéo d'introduction instaure une atmosphère champêtre et situe l'utilisateur à l'aide de nombreux signes conventionnels. Ces images définissent un panorama de la vie végétale, des semailles à la moisson et dans ce montage sont évoqués aussi les sens de l'ouïe, de l'odorat et du goût. Une histoire « s'interprète toujours de manière ouverte, dans la mesure où le récepteur est appelé à projeter ses propres souvenirs et son propre savoir au moment de « remplir les trous » de l'implicite²¹ ». La dernière séquence nous fait voir une fenêtre ouverte sur un jardin. La composition en clair-obscur harmonise l'image photographique et un dessin exécuté en style libre. En cours d'exploration, le visiteur est appelé à repasser par cet endroit dans lequel une suite de cycles de germination crée une activité constante qui fait alterner les cibles de l'attention visuelle.

La germination est dépeinte par un procédé de rotoscopie. *Cornucopia* se réfère à une mosaïque de procédés et de pratiques picturales : perspective non linéaire, nature morte, collage, dessin d'animation et *time-lapse*. L'œuvre rappelle des textures de médias différents dont l'atmosphère se trouve exaltée et amplifiée par la trame sonore.

Des mélodies festives surgissent de toutes parts qui nous entraînent dans une atmosphère conviviale. Autant de couleurs musicales répondent à autant de miroirs par lesquels voir le jardinier travailler le sol fertile et la nature œuvrer au miracle ordinaire de générations d'êtres vivants. Ces sons rustiques contrastent avec la musique d'intérieur de l'auberge qui accompagne un repas pris en bonne compagnie. Le monde audiovisuel de *Cornucopia* se déploie avec une interface discrète aux icônes graphiques familières, comme la main et la flèche, également présentes dans les interfaces courants. Ici l'interface emprunte aux conventions des formes culturelles traditionnelles et tente d'équilibrer le principe d'uniformité des interfaces d'usage courant avec le concept d'une surface comme quelque chose devant être regardé à distance²².

²¹ Dans son analyse d'une traduction du mythe de Narcisse, Louis-Claude Paquin démontre que les images évoquées dans une histoire convoquent des expériences personnelles pour le spectateur de sensations vécues et similaires. Voir p. 397.

²² Voir à ce sujet Lev Manovich, « HIC : Representation versus Control », chap. in *The Language of New Media*, p. 94-98. « Cultural interfaces try to balance the concept of a surface in a painting, photography, cinema, and the printed page as something to be looked at, glanced at, read, but always from some distance. »

Louis-Claude Paquin définit les environnements immersifs comme des *oeuvres ouvertes*²³ qu'il oppose au point de vue défini des *machines à contenu*. Les environnements immersifs « offrent à l'interacteur des potentialités d'échanges, riche en découvertes imprévues, sans aucun point de vue unique prédéterminé, laissant place à l'intervention personnelle²⁴ ». Si les œuvres immersives offrent une expérience sensorielle directe, l'utilisateur accède aux médias des *machines à contenu* avec une interface. La portée du récit interactif *Cornucopia* est alors liée à l'originalité des contenus et à la cohérence de la scénarisation :

1. Des icônes graphiques familières facilitent l'interaction et une voix hors champ incite l'interacteur à poursuivre son exploration après un certain temps d'inactivité. À cette interface permettant une navigation qui se fait sans effort s'ajoutent la gestion de l'aléatoire et la boucle vidéo pour optimiser la présentation du contenu.
2. Une stratégie de programmation employée dans les logiciels de jeux numériques gère l'ordre d'apparition des médias au redémarrage de l'application. Aux variations apportées par la gestion de l'aléatoire s'ajoute celle de la boucle vidéo qui crée l'illusion de la vie.
3. La boucle vidéo placée au début et à la fin d'une séquence simule le temps linéaire et permet la continuité du mouvement avec les vidéos qui le jouxtent.

1.2.1 Découpage technique

Divers documents visuels dont la progression va du simple croquis au diagramme détaillé ont servi de guides pendant la réalisation.

²³ Louis-Claude Paquin qualifie les œuvres immersives d'« œuvres ouvertes ». Cette citation renvoie à Umberto Eco qui a proposé cette notion pour des œuvres dont l'organisation se prête au hasard : « Toute œuvre d'art, alors même qu'elle est forme achevée et « close » dans sa perfection d'organisme exactement calibré, est « ouverte » au moins en ce qu'elle peut être interprétée de différentes façons sans que son irréductible singularité en soit altérée. » Voir *L'œuvre ouverte*, Paris, Seuil, 1979, p. 17 ; cité dans *Comprendre les médias interactifs*, p. 454.

²⁴ *Ibid.*, p. 454.

1. Des esquisses rapportent l'essentiel d'une scène avec des indications générales de plan, de posture et de cadrage (fig. 1.21a).
2. Le collage donne des indications scénographiques sur l'ambiance d'une scène: éclairages, textures, couleurs et costumes (fig. 1.2.1b).
3. Un découpage technique dépeint les médias audiovisuels et les zones interactives correspondantes avec des esquisses (fig. 1.2.1c). À chaque scène se rapportent un croquis, une brève description et une liste de sons. La description de l'enchaînement des séquences audiovisuelles en fonction de l'interactivité amorce la scénarisation algorithmique.
4. Les documents qui ont servi de guide pour la programmation représentent des diagrammes dont la structure est arborescente (fig. 1.2.1.d). Les segments audiovisuels sont représentés par des rectangles colorés auxquels correspondent des indications sur les délais, les répétitions et les sélections au hasard. Des rectangles alignés horizontalement représentent des séquences audiovisuelles successives tandis que leur alignement vertical signale la sélection au hasard des séquences audiovisuelles par le programme. Une légende affiche des informations supplémentaires sur les codes de couleur et les éléments non interactifs comme les images et les boucles vidéo d'arrière-plan.

Les diagrammes rassemblent les informations pertinentes à l'intégration des médias et à la syntaxe algorithmique. Une carte des événements du jardin représente les zones interactives distribuées sur la surface du dessin et met les événements en relation avec le plan cartésien de l'écran (fig. 1.2.1.e). Cette cartographie permet de visualiser l'emplacement des événements afin de repérer la coexistence de multiples zones interactives à l'écran.

Des nombreux documents qui ont servi de guide pour la réalisation de *Cornucopia*, les diagrammes se sont avérés les plus utiles.

1.3 *Cornucopia* dans l'espace de la création numérique

Le récit interactif favorise la contemplation et l'exploration libre sans un but prédéterminé. L'agencement de médias composites : acrylique, collage et dessin retrace des traditions et pratiques picturales pour attribuer une vocation artistique à l'œuvre en contraste avec des productions commerciales dont le rendu réaliste vise souvent à dissimuler l'intervention de l'ordinateur. Alors que les fictions interactives commerciales comme *Final Fantasy*, *Tomb Raider* ou plus récemment des jeux de tir à la première personne comme *Grand Theft Auto* (GTA) et *Half-Life* se composent d'un mélange d'action, d'aventure et du jeu de rôle occasionnel, *Cornucopia* est un récit et une non-histoire²⁵ qui propose plutôt l'expérience d'une exploration libre qui ne mène pas à un résultat définitif bien défini.

L'intégration du dessin et de la vidéo installe une atmosphère onirique, sans chercher à dissimuler la présence de l'ordinateur, ce à quoi s'efforcent la plupart des productions hollywoodiennes. Il en résulte un monde hybride résolument imaginaire issu pourtant de techniques et procédés semblables à ceux qui sont utilisés dans les productions commerciales pour obtenir un effet réaliste.

Lev Manovich a démontré que les effets spéciaux remontent à des pratiques antérieures au cinéma. Les effets spéciaux qui étaient « relégués à la périphérie du cinéma à travers toute son histoire, sont devenus la norme du cinéma numérique²⁶ ». Comme pour ces productions commerciales, la captation de l'image représente pour *Cornucopia* une première phase de production ; c'est l'intégration de l'image vidéo avec des procédés et techniques variés qui donneront le ton à l'univers visuel. Les personnages du récit s'harmonisent à l'espace composé avec des médias mixtes. Ainsi, encadrés par des traits hachurés traçant le modelé d'un vase à fleurs ou d'un plat de fruits, les convives mangent à une table dont la surface est évoquée au pinceau.

²⁵ Voir à ce sujet Louis-Claude Paquin, « Grammaire du récit interactif », chap. in *Comprendre les médias interactifs*, p. 435-440.

²⁶ Manovich, « What is Cinema ? », chap. in *The Language of New Media*, p. 253-259. « Special effects, which involved human intervention into machine recorded footage and which were therefore delegated to cinema's periphery throughout its history, become the norm of digital filmmaking. »

Si les créations numériques diffèrent considérablement entre elles dans leur rapport aux médias traditionnels, leur genre propre apparaît bien désigné sous le terme *médias interactifs*. *Cornucopia* s'inscrit dans le sillon des récits audiovisuels interactifs qui ont émergé dans les années 1990 tel *Ceremony of Innocence*. Dans ces œuvres, la scénarisation de l'interactivité peut se présenter comme un jeu pour découvrir la solution à un problème ou à une énigme inspirée par la narration. En se référant à l'expérience des médias traditionnels tels le livre, le cinéma, la photographie, la peinture ou le dessin, l'expérience interactive offerte par le récit audiovisuel interactif diffère considérablement des œuvres de téléprésence et des environnements immersifs. Dans le récit interactif, l'écran d'ordinateur sert de fenêtre, de cadre qui donne à voir un univers extérieur à lui-même. Il y a donc toujours une certaine distance entre l'utilisateur et le monde qu'il explore. Les environnements immersifs offrent par contraste une expérience de l'image profondément modifiée en raison de l'effacement, du gommage du cadre. Dans une étude consacrée au thème de la disparition de l'écran et de la surface picturale dans la réalité virtuelle, Martin Lister écrit : « l'écran se dissout en raison de l'extrême proximité des écrans LCD qui présentent aux yeux de l'immergeant une image dont le contour et la surface ne sont plus détectables²⁶ ». À l'instar des environnements immersifs qui recherchent l'engagement direct du spectateur²⁷, l'installation télérobotique *Telegarden*²⁸ de Ken Goldberg propose une expérience très différente de celle de *Cornucopia* en invitant l'utilisateur à transformer un environnement.

Quoiqu'elles aient en commun le thème du jardin, les deux œuvres présentent des points de vue singuliers et des expériences interactives spécifiques. *Cornucopia* explore le

²⁶ Martin Lister *et al.*, *New Media: A Critical Introduction*, New York, Routledge, 2003; cité dans Christine Ross, *L'écran en voie de disparition (toujours inachevée)*, *Parachute : Écrans numériques_Digital Screens*, vol. 113, (hiver 2004), p. 22.

²⁷ Louis-Claude Paquin analyse les environnements immersifs dans une perspective d'ergonomie cognitive. L'environnement virtuel immersif recherche l'engagement direct de l'utilisateur en établissant une communication basée sur un rapport au média «qui n'est plus de nature instrumentale, mais de nature expérientielle et sensorielle ». Voir p. 244-249.

²⁸ *Telegarden* a été présenté en 1996 lors de l'*Ars Electronica Festival* en l'honneur du biologiste et théoricien de l'évolution Richard Dawkins, auteur de la théorie d'évolution culturelle selon laquelle les *memes* (gènes culturels), en se reproduisant par mimétisme, constituent l'équivalent culturel des gènes. Unités d'information culturelle mémorable, les *memes* sont à l'évolution culturelle ce que les gènes sont à l'évolution biologique.

procédé d'une narration non linéaire caractéristique des œuvres interactives pour présenter un récit de vie qui transmet des expériences et des savoirs individuels et culturels. *Telegarden* invite l'utilisateur à entretenir un jardin à distance en actionnant un robot contrôlé par une interface web alors que l'interacteur de *Cornucopia* dispose d'une interface pour accéder à un contenu structuré selon un arbre logique (fig. 1.3). Quoique celui-ci puisse choisir différents chemins dans l'espace narratif, le récit interactif constitue un système tributaire du cinéma qui consiste à raconter une histoire avec l'image et le son sans qu'il puisse intervenir sur les médias audiovisuels pour les modifier. *Telegarden* mise au contraire sur la participation de l'utilisateur pour modifier un jardin à distance. Cette installation propose une expérience qui repose entièrement sur un utilisateur agissant à distance sur le réel.

Alors que l'installation télérobotique *Telegarden* occupe le champ de l'invisible avec des notions de collaboration et de réseau et que les environnements immersifs promettent une expérience sensorielle directe sans interface, *Cornucopia* s'apparente plutôt aux récits interactifs dont l'approche est rattachée à une pratique de la communication basée sur le langage et les médias traditionnels.

CHAPITRE II

UN TABLEAU VIVANT

2.1 Mémoire et imagination

Des médias divers ont été numérisés, assemblés et traités par ordinateur pour composer le monde de *Cornucopia*. Les médias traditionnels de l'acrylique et du dessin créent de l'intérêt et positionnent l'œuvre comme une construction imaginaire. Le dessin surdimensionné accentue le caractère bidimensionnel de l'écran et fournit des indices qui orientent le promeneur en cours d'exploration.

« Qu'est-ce que signifie "apprivoiser"? C'est une chose trop oubliée, dit le renard. Ça signifie créer des liens...¹ » L'espace imaginaire de *Cornucopia* relate la relation millénaire entre les plaisirs hédonistes du goût et les cycles naturels représentés dans le microcosme du jardin. Le potager est un espace utilitaire. Il est là pour répondre directement aux besoins pressants de nourriture et de médecine déterminés par les jardiniers. Qu'il soit agréable pour l'œil est purement accessoire. Il sollicite « les mémoires accumulées dans l'enfance, saveurs et saveurs, parfums et goûts, images et musiques, trames et textures.² » Fragmenté, le jardin contraste avec le paysage qui présente des ensembles impressionnants et dont le caractère lointain suscite le sentiment du sublime. Avec le paysage, « l'absolu est de rigueur, son extériorité nous délivre des soucis et des soins [...]. Les grandes masses, les grands plans lui conviennent.³ » En contrepartie le jardin se regarde de près, il est familier car le jardinier qui l'entretient jour

¹ Antoine de Saint-Exupéry, *Le petit Prince*, 2^e éd., Project Gutenberg of Australia, 2003. En ligne, <http://sympatico.ca/gaston.ringuelet/lepetitprince/chapitre21.html>. Consulté le 21 janvier 2009.

² Voir Michel Onfray, p. 244.

³ Voir Anne Cauquelin, *Petit traité du jardin ordinaire*, p. 10.

après jour en connaît tous les détails. Le dessin de *Cornucopia* s'accorde avec la nature fragmentée du jardin. La composition trace le modelé ici d'une fleur, là d'un arbre dans un espace intime sollicitant l'imagination de l'interacteur qui transposera ces éléments obtenus par fragments avec sa propre expérience. L'espace du jardin présente un *théâtre de la mémoire*⁴ qui rassemble des expériences individuelles et collectives qui évoquent la nature singulière des plaisirs du goût.

Au cours de sa promenade le visiteur pourra se rappeler ses propres réminiscences de ripaille. Depuis Aristote, dans la tradition occidentale mémoire et imagination sont reliées. Retraçant les mouvements de son imagination au cours de ses randonnées dans la nature, Jean-Jacques Rousseau écrivait au sujet de la promenade: « elle rassemble et rappelle à mon imagination toutes les idées qui la flattent davantage. Les prés, les eaux, les bois, la solitude, la paix surtout et le repos qu'on trouve au milieu de tout cela sont retracés par elle incessamment à ma mémoire⁵. » Le monde de *Cornucopia* suscite le rêve et l'imagination du promeneur.

2.1.1 Le dessin

Le style du dessin évoque le *Tjukurpa* (temps du rêve, en langue Anangu)⁶ des peuples autochtones d'Australie. Il illustre le jardin dans le temps et l'espace, dans le regard du passant et dans le cœur du maraîcher. C'est une tentative d'expansion de la carte géographique hors de ses limites conventionnelles :

⁴ John Dixon Hunt, « Théâtres de la mémoire », in *Le jardin, art et lieu de mémoire*, p. 236-237. L'auteur démontre le caractère élégiaque du jardin de la Renaissance: « Chaque seconde, chaque heure du jour, chaque saison, chaque décennie, chaque siècle en souligne l'état transitoire, la lumière, les plantes, le climat, l'écologie, tout change. La végétation pousse, atteint cette perfection après laquelle viendra nécessairement le déclin, le vieillissement et, enfin la mort. »

⁵ Jean-Jacques Rousseau, *Les rêveries du promeneur solitaire*, Flammarion, Paris, 1964 ; cité dans Massimo Venturi Ferriolo, « Le jardin et la mémoire: Le jeu de l'imagination », in *Le jardin, art et lieu de mémoire*, p. 217.

⁶ Le film *The Last Wave* [La dernière vague], de Peter Weir (1977), met en scène une tribu qui garde le secret de ses rituels et légendes sacrées. Voir en ligne, <http://en.wikipedia.org/wiki/Dreamtime>.

Les Aborigènes croient en deux formes de temps; deux cours d'activité parallèles. L'un est la vie quotidienne objective, l'autre est un cycle spirituel infini appelé le temps du rêve. Ce qui arrive dans le temps du rêve établit les valeurs, les symboles et les lois de la société Aborigène. La croyance voulait que certaines personnes douées de pouvoirs spirituels exceptionnels pouvaient entrer en contact avec le temps du rêve.⁷

Le dessin est ouvert; il oscille entre le figuratif et l'abstrait, entre l'esprit anecdotique et la réflexion contemplative. Des traits de plume qui s'accumulent en réseaux tapissent la surface de l'écran pour tracer le modelé des éléments qui occupent l'espace du jardin. Les hachures opèrent comme des tunnels de temps et d'espace pour évoquer les souvenirs des odeurs de plats cuisinés. Des impressions évanescences laissent paradoxalement des traces dans la mémoire qui est sollicitée à deux niveaux : d'une part, les éléments figuratifs fournissent des indices pour « retracer la route onirique qui conduit⁸ » à des vignettes de mémoires individuelles et collectives; d'autre part l'utilisateur doit fournir l'effort de mémoriser les détails du dessin pour repérer les multiples événements potentiels.

Le dessin ouvert sollicite la mémoire du visiteur avec la représentation d'un espace fragmenté sans perspective linéaire. Plutôt que d'être représenté selon la logique de l'espace tridimensionnel, l'espace est évoqué avec des éléments figuratifs juxtaposés à un réseau de lignes abstraites. Cette manière de représenter l'espace dans laquelle les éléments sont placés selon leur importance dans le récit plutôt que selon la logique optique stimule l'imagination du visiteur qui doit reconstituer la représentation dans son esprit.

Lorsqu'il parcourt la surface du dessin, l'interacteur prend en charge le rôle de la caméra; il contrôle le cadrage avec les mouvements panoramiques. L'exploration du dessin révèle des points de vue multiples qui évoquent l'icône byzantine. La pratique

⁷ *Ibid.*, Extrait du film: « Aborigines believe in two forms of time; two parallel streams of activity. One is the daily objective activity, the other is an infinite spiritual cycle called the "dreamtime", more real than reality itself. Whatever happens in the dreamtime establishes the values, symbols, and laws of Aboriginal society. It was believed that some people of unusual spiritual powers had contact with the dreamtime. »

⁸ Gaston Bachelard, *L'eau et les rêves*, Paris, Librairie générale française, 8^e éd. 2007, p. 23.

picturale millénaire qui consiste à juxtaposer des temps et des espaces multiples dans une même composition a prédominé en Europe jusqu'au XIV^e siècle puis a été délaissée avec la perspective Albertienne.

La perspective inversée de l'icône byzantine place le spectateur à l'intérieur du point de vue des objets qui sont placés selon leur importance par rapport aux autres éléments de la composition. À l'instar de l'icône byzantine, le dessin bidimensionnel dans *Cornucopia* sollicite l'imagination et « nourrit la mémoire du spectateur⁹ » qui doit se repérer dans un espace qui favorise le rêve plutôt que l'objectivité. Gaston Bachelard associe à la vision l'imagination, entre le visible et l'invisible : « Les événements les plus riches arrivent en nous bien avant que l'âme ne s'en aperçoive. Et, quand nous commençons à ouvrir les yeux sur le visible, déjà nous étions depuis longtemps adhérents à l'invisible.¹⁰ » Le caractère imaginaire du récit émerge d'un espace modelé par le dessin exécuté sans perspective linéaire. L'image bidimensionnelle contraste avec la perspective classique issue de la Renaissance Italienne qui positionne le point de vue du spectateur face à l'image et extérieur à elle¹¹. La représentation tridimensionnelle impose un point de vue unique et cohérent : « le regard fixe du peintre arrête le flux des phénomènes, contemple le champ visuel d'un point de vue avantageux en dehors de la mobilité de la durée, dans un moment éternel de présence révélée.¹² »

Dans le jardin de *Cornucopia*, le regard du promeneur est sollicité de partout par les éléments du dessin qui flottent dans un espace ambigu. Si le style libre du dessin évoque une manière de représenter l'espace en peinture dans l'Europe médiévale qui place les objets selon leur importance dans le récit, la nature morte de *Cornucopia* évoque la peinture de Vanité du XVII^e siècle sans la charge symbolique et morale qu'on retrouve généralement dans ces peintures. La représentation de

⁹ Paquin, p. 172.

¹⁰ Bachelard, *L'eau et les rêves*, p.25.

¹¹ Voir à ce sujet Atelier Saint-André, *Byzantine Perspective*. En ligne, http://atelier-st-andre.net/en/pages/aesthetics/byzantine_perspective.html. Consulté le 04 décembre 2007.

¹² Norman Bryson, *Vision and Painting: The Logic of the Gaze*, Palgrave Macmillan, 1985 ; cité dans Lev Manovich, *The Language of New Media*, p. 106. « Bryson argues that "the gaze of the painter arrests the flux of phenomena, contemplates the visual field from a vantage-point outside the mobility of duration, in an eternal moment of disclosed presence." »

la pourriture d'une nature morte ajoute une note dramatique à la dérive onirique du jardin pour devenir un tableau du monde vivant soumis au passage du temps.

2.1.2 La nature morte

La pourriture d'un panier de fruits est captée puis rejouée en accéléré dans le but de dramatiser l'événement. Dans une séquence subséquente la caméra se rapproche de la composition jusqu'à faire culbuter le plan à l'échelle microscopique. La nature morte de *Cornucopia* évoque la peinture flamande du XVII^e siècle sans qu'elle puisse se prêter à une interprétation moralisante à caractère religieux comme c'est parfois le cas dans ce genre de peinture. La nature morte interroge la persistance des choses, la rémanence du vivant.

Les tableaux auxquels la nature morte de *Cornucopia* fait allusion se constituent au seizième siècle en une sorte de catalogues combinant différentes sortes de connaissances et informations du monde. Exécutés avec une grande minutie, le centre d'intérêt de ces tableaux porte sur la densité des détails distribués sur toute la surface de l'image. Ces peintures pouvaient produire une impression d'abondance et de sensualité sans intention morale mais un symbolisme particulier y était souvent rattaché. *Stilleven*, (nature immobile) comme les peintres hollandais à l'époque appelaient ce genre de peinture, la nature morte porte aussi le nom de peinture de Vanité. Elle « apparaît à Leyde en Hollande au début du XVII^e siècle et doit son nom à l'exergue du *Livre de la Sagesse*: « Vanité des vanités, et tout est vanité ».¹³ Leyde est le centre du calvinisme orthodoxe vers 1650 et ce contexte historique a favorisé la naissance d'une peinture allégorique sur la beauté de la création ternie par le péché originel et qui dénonce la beauté extérieure et fallacieuse du monde visible : « La nature morte met en scène cet étalage trompeur, ce décor fascinant, cette apparence idolâtre, cet appareil que le Diable présente comme un appât pour nous divertir de Dieu¹⁴. » La nature morte est un

¹³ Darriulat, Jacques. *Le regard dans les arts plastiques et la littérature*, Paris : Presses Universitaires de Paris-Sorbonne, 2003 ; cité dans *Vanité de la peinture et peintures de Vanité*, en ligne, <http://jdarriulat.net/Essais/Quellevanite.html>. Consulté le 19 octobre 2008.

¹⁴ *Ibid.*

catalogue de nombreux objets qui symbolisent la vie et la mort et peut faire l'étalage de fleurs, de fruits arrivés à maturité juxtaposés à un sablier, un crâne, un miroir, ou un luth à cordes brisées.

La nature morte du récit interactif expose le caractère éphémère des plaisirs du goût. Dans les mots de Michel Onfray: « le processus de nutrition est révélateur de l'entropie qui montre l'éphémère à l'œuvre, aussi bien dans le désir, qui peut ne pas durer, que dans la satisfaction, qui, elle, ne dure pas.¹⁵ » Une relation symbiotique existe entre les organismes et leur environnement; les micro-organismes vont faire bonne chère de la matière vivante en décomposition. À l'échelle humaine, les plaisirs du goût révèlent une relation réciproque entre l'humain et le monde physique car il n'y a pas de repas complet sans la digestion. Sans la dégradation produite par la digestion, l'acte de restauration est incomplet. Tout organisme se transforme éventuellement en nourriture et à l'échelle des cellules, des bactéries et des micro-organismes, le fruit décomposé est un objet alimentaire.

La pourriture des fruits témoigne de la rémanence du vivant. La représentation dramatique de la dégradation avec l'accélééré reconstitue une histoire, celle de « la perpétuelle métamorphose, la seule éternité des atomes et de la matière.¹⁶ »

2.2 Médias mixtes

Dans *Cornucopia*, l'image émerge de procédés qui rappellent le *cinéma numérique*¹⁷. À l'origine, le cinéma résulte de la captation de la réalité physique avec la caméra, c'est un « art de l'index, une tentative de faire de l'art à partir d'une empreinte¹⁸ ». Avec le retour

¹⁵ Onfray, p. 209.

¹⁶ *Ibid.*, p. 225. L'auteur fait référence aux installations de Daniel Spoerri qui s'appuient sur les d'objets de la table.

¹⁷ Voir à ce sujet Lev Manovich, *What is cinema?* Chap. in *The Language of New Media*, p. 244-276.

¹⁸ *Ibid.*, p. 250. « Cinema is the art of the index; it is an attempt to make art out of a footprint. »

aux pratiques pré cinématographiques du 19^e siècle, le cinéma perd son statut d'index pour devenir un genre secondaire de la peinture. Lev Manovich :

[...] À la fin du XX^e siècle, le cinéma déléguait ces techniques manuelles à l'animation et se définit comme médium d'enregistrement. Alors que le cinéma entre dans l'ère numérique, ces techniques redeviennent courantes dans le processus de production du cinéma. En conséquence, le cinéma ne peut plus être clairement distingué de l'animation¹⁹.

Né de techniques manuelles, le cinéma a développé au cours du XX^e siècle une pratique distincte des techniques manuelles de l'animation. Un siècle plus tard, il retourne à ses origines avec l'utilisation des effets spéciaux. La plupart des productions commerciales impliquent aujourd'hui des scènes manipulées numériquement dans lesquelles l'utilisation des ordinateurs est soigneusement dissimulée. En réalité, dans ces productions, la captation de la réalité physique avec la caméra ne représente qu'une première phase de production. Les effets spéciaux, relégués à la périphérie du cinéma à travers toute son histoire, sont maintenant devenus la norme. À l'instar des superproductions commerciales courantes, l'auteur de *Cornucopia* fait usage de l'ordinateur sans toutefois chercher à dissimuler le procédé utilisé. Un monde résolument imaginaire est créé avec l'image vidéo intégrée aux médias traditionnels.

1. La présence de l'ordinateur est mise en évidence avec le procédé du collage. Au début du XX^e siècle, le procédé du collage avait bouleversé les conventions d'unité de temps et d'espace dans la peinture occidentale. L'esthétique caractéristique d'hétérogénéité et de discontinuité du collage graphique a été adoptée par les concepteurs de CD-ROM dans les années 1990 pour pallier aux limitations de l'ordinateur. Le collage est aussi une fonction courante du copier-coller des interfaces numériques. Le procédé du collage *Cornucopia* se réfère à l'esthétique du collage en peinture et des premiers CD-ROM. Un espace éclaté sans perspective linéaire est composé de l'assemblage de plusieurs dessins pour représenter le jardin et d'images découpées dans des circulaires

¹⁹ *Ibid.*, p. 250. « The manual construction of images in digital cinema represents a return to nineteenth century pre-cinematic practices, when images were hand-painted and hand-animated. At the turn of the twentieth century, cinema was to delegate these manual techniques to animation and define itself as a recording medium. As cinema enters the digital age, these techniques are again becoming the commonplace in the filmmaking process. Consequently, cinema can no longer be clearly distinguished from animation. »

(fig. 2.2). L'image bidimensionnelle issue du procédé du collage suscite la réflexion critique en rappelant à l'utilisateur le geste de création.

2. La rotoscopie est une technique d'intervention manuelle, image par image, sur l'image vidéo et simule une technique d'animation traditionnelle qui consiste à substituer une séquence filmée par le dessin. Le procédé est utilisé soit pour modifier certains éléments de la séquence vidéo, soit pour la substituer par le dessin animé dans le but de préserver le réalisme du mouvement. Dans *Cornucopia*, la germination d'une plante se produit à quelques reprises en cours d'exploration et l'animation reste fluide à travers les différentes interprétations graphiques.
3. Quelques éléments du dessin ont été mis en mouvement selon les techniques d'animation traditionnelle du dessin animé. Des dessins ont été créés sur papier, puis numérisés et animés : des plantes germent, des visages s'animent, un oiseau s'envole, des nuages s'amoncellent et l'orage éclate. Plus loin, un personnage portant un fez émerge pour se mettre en marche puis disparaître dans le hachuré du dessin.
4. Le *time-lapse* dramatise le temps et l'espace en accélérant un mouvement qui serait autrement imperceptible. Des phénomènes de germination et de dégradation de fruits ont été documentés et photographiés à intervalles précis et les images restituées en séquences mettent en évidence un processus qui se produit très lentement dans le monde physique. Le mouvement accéléré exposé par la séquence d'images oppose un ordre réglé à des mouvements qui pourraient se présenter à la vue comme disjoints. Le procédé dramatise les processus de croissance et de dégradation pour créer une expérience tangible.

2.3 Conclusion

Dérive onirique et poétique, *Cornucopia* se déguste lentement. Le récit interactif suscite la mémoire et l'imagination du promeneur, oscille entre la transparence et l'opacité, entre le visible et l'invisible. La vision « se fonde sur une intention de voir²⁰ »; il y a une relation complexe entre ce qui est vu et ce qui est visible, entre ce que le spectateur regarde, anticipe et imagine.

²⁰ François Cavalier, *Premières leçons sur l'Oeil et l'esprit de M. Merleau-Ponty*, Paris, Presses Universitaires de France, 1998, p. 31.

CHAPITRE III

DES TRACES DANS LA MÉMOIRE

3.1 Sculptures de temps

La cuisine crée des impressions fugitives qui pourtant laissent des traces dans la mémoire et la musique du récit interactif souligne et rehausse ces expériences sensorielles. Une même loi régit les domaines de la cuisine et de la musique, les deux arts exigent une « maîtrise de la durée, de l'écoulement temporel dans un espace¹ ». Ainsi, l'artiste « compose une sonate ou réalise un plat comme un *sculpteur de temps*² ».

Dans cette marmite pluriculturelle s'échappent les accents et les parfums des formes vernaculaires et formelles des arts qui appellent à table, puis lancent sur la piste de danse pour digérer, le temps d'un vigoureux Paul Jones, l'énorme plat de pattes de porc. Le frémissement des bouillons est rythmique et musical ; l'enveloppe sonore est une chapelure, une croûte feuilletée et suave qui recèle maintes surprises et maints délices.

Fruit d'une réflexion sur des improvisations acoustiques et des compositions numériques, les compositions originales sont autant d'étoffes et de tapisseries quelquefois blettes quelquefois somptueusement brodées. Porteuse de signes et d'indices sur les personnages et les événements, la musique se fait de sauce, de

¹ Voir Michel Onfray, p. 235.

² Christian Lebrat (éd.), Jon Kessler, Peter Kubelka, Christian Lebrat, Stefano Masi et Hermann Nitsch. *Peter Kubelka*, Paris, Paris Expérimental, 1990 ; cité dans Michel Onfray, *La raison gourmande*, p. 234. Peter Kubelka compare les arts plastiques, la musique, le langage et la cuisine qu'il qualifie de premier de tous les arts.

médium ambiant toujours évocateur d'événements imaginés ou réels auxquels viennent s'associer des arômes de cuisine ou des parfums de potager.

3.2 Dérives oniriques

Les impressions fugitives que suscite la musique laissent des traces qui enrichissent l'expérience de l'œuvre. Ces empreintes déposées par elle tissent la toile de fond émotionnelle d'une tapisserie sonore modulée par le temps et des espaces multiples qui émergent de plusieurs trajectoires possibles au cours de la navigation.

La musique est un explorateur de l'inconscient et un indicateur puissant d'émotion. Un sentiment de plénitude émerge de la composition musicale qui valorise la mélodie, le rythme et la cadence. La trame sonore déclenche le plaisir de la reconnaissance, de l'identification d'un motif. L'espace musical de *Cornucopia* s'étend du jazz, musique profane portée par un rythme qui campe l'atmosphère hospitalière de l'auberge, à l'univers mélodique singulier du jardin dont la cadence opère des glissements qui augmentent et enrichissent le registre sensible de l'œuvre. Car la musique est toujours évocatrice d'événements imaginés ou réels; ici on croit entendre une chevauchée de *hobbits* affamés, plus loin, des anges repus jouent à la marelle de nuage en nuage, là-bas un registre tonal évoque des sculptures de beurre de Yak. Parfois le son s'apparente à une plainte; on peut en être troublé ou bien ressentir un effet exutoire. À un moment proposant des mouvements rapides aux couleurs folkloriques, puis suggérant une traversée dans une cale de bateau pestiféré, les compositions sonores alternent, se succèdent et s'imbriquent les unes dans les autres.

Le temps recouvre l'existence de tout organisme dans sa totalité, de la naissance à la mort. Composée comme une tapisserie, la matière sonore est constituée d'unités musicales agglomérées et disposées en un tout organique et cohérent. La trame sonore est une procession de gueux dans un dessein paradoxalement divin qui reprend les rythmes de la vie, sorte de chaos musical où tout est apparemment ordonné.

La composition musicale alterne entre des mélodies désinvoltes ou d'autres sérieuses, modulation identique au rythme naturel de vie et de mort. Le chant est une incantation qui commande l'énergie de la terre pour que le cycle végétal asservi au rythme des saisons au printemps régurgite les trésors que l'automne avait enfouis :

Labour récoltera
Douceur, amertume, de mai en novembre
Tourne terre portant les
Joyaux du royaume de Dis
S'élançant vers le soleil
Un jour tout renaîtra
Semé, germé, moissonné, engrangé

Volubiles, les mélodies organisent une série de motifs qui s'imbriquent les uns dans les autres en une sorte de grille de référence mentalement apaisante constitutive de l'expérience de l'œuvre.

CHAPITRE IV

LES PARCOURS MULTIPLES, LE HASARD ET LA BOUCLE VIDÉO

4.1 Introduction

L'utilisateur participe au déroulement du récit interactif dont il parcourt les multiples chemins avec une interface intuitive qui assure sa mobilité et son exploration du monde de *Cornucopia*.

Une expérience de glissement et de flottement sur des données sensorielles découle de l'enchaînement de séquences audiovisuelles sans l'accomplissement d'un but prédéterminé. Les nombreux événements se déploient en apparence de façon désordonnée. L'expérience quotidienne de la réalité nous la présente souvent comme quelque chose de complexe, avec une bonne part d'inattendu. Le complexe et le fortuit sont générés par une structure informatique arborescente qui produit des parcours multiples, avec la sélection au hasard d'éléments variables, avec la boucle vidéo qui suscite l'illusion du temps linéaire et une scénarisation de l'interactivité.

4.2 Interface

Inspirée du monde physique et s'appuyant sur l'expérience collective des applications courantes, l'interface de *Cornucopia* dote l'utilisateur avec une signalétique qui lui permet de se situer approximativement dans l'espace afin d'assurer sa mobilité et son interaction avec l'environnement.

Un environnement interactif doit être conçu en fonction des attentes de l'utilisateur qui a « besoin d'un environnement contrôlé, de savoir où il est et ce qui est attendu de lui¹. » La possibilité d'ordonner les séquences dans un environnement dont l'interactivité est claire et prévisible donne à l'interacteur le contrôle de son exploration pour qu'il exerce ses choix en fonction d'une satisfaction qu'il peut raisonnablement espérer. L'interface de *Cornucopia* se fait discrète et utilise des icônes graphiques familières pour créer une expérience « faite d'errance, de flânerie, d'exploration non pas systématique, mais orientée vers la recherche de divertissement² », ce qui la distingue de la pragmatique des automates à contenu.

Depuis leur apparition, les œuvres interactives visent à établir une relation immédiate entre l'utilisateur et le contenu pour créer une expérience qui se rapproche du monde physique réel. Les concepteurs d'interfaces culturelles tentent dans les années 1990 de « parcourir le sentier difficile entre la richesse des contrôles des interfaces numériques standards et l'expérience *immersive* des objets culturels traditionnels comme les livres et les films³ ». Les théoriciens des médias interactifs Bolter et Grusin (1999) font remarquer que les designers de multimédias interactifs désirent créer « une interface sans interface, dans laquelle il n'y aurait pas d'instrument électronique identifiable, pas de boutons, pas de fenêtres, de *scroll bars* ou d'icônes⁴ ». À l'instar des premières créations interactives, l'interface de *Cornucopia* est discrète. L'utilisateur y trouvera par contre les icônes graphiques familières de la main et de la flèche plutôt que des symboles reflétant la thématique de l'œuvre. Tout comme un tableau de bord familier a tendance à disparaître avec le temps, l'iconographie de navigation qui émule les conventions déjà en usage dans les interfaces standards est paradoxalement plus transparente qu'une iconographie sur mesure.

¹ Voir à ce sujet Louis-Claude Paquin, p. 231.

² *Ibid.*, p. 229.

³ Manovich, *The Language of New Media*, p. 94-95. « In general, cultural interfaces of the 1990's try to walk an uneasy path between the richness of control provided in general-purpose HCI and an "immersive" experience of traditional cultural objects such as books and movies. »

⁴ Jay David Bolter et Richard Grusin, *Remediation: Understanding new media*, London, MIT Press, 1999, p. 23. « What designers often say they want is an "interfaceless" interface, in which there will be no recognizable electronic tools — no buttons, windows, scroll bars, or even icons as such. Instead the user will move through the space interacting with the objects "naturally", as she does in the physical world. »

En effet certaines concessions à la convention des interfaces culturelles ont été nécessaires car le récit interactif se propose de traduire une expérience d'odorat et de goût par le son et l'image; comme s'il s'agissait de traduire le *Ben-Hur* de Cecil B. DeMille pour les sourds et aveugles.

4.2.1 Une scénarisation de l'interactivité

Après un moment d'inactivité du curseur sur la surface du dessin, une voix familière interpelle l'utilisateur et lui demande de reprendre son exploration: «Pssst, c'est par là!». Cet exemple illustre une scénarisation de l'interactivité dans laquelle l'immobilité de la souris est interprétée comme le signal d'une perte d'attention et déploie des médias en conséquence. La jonction inattendue de deux rhétoriques normalement séparées, celle de l'interface graphique et celle du récit crée un effet de surprise. La voix qui incite l'interacteur à reprendre son exploration est entendue et parfois nécessaire dans un environnement (le jardin) représenté par une image statique ; celui-ci se trouve plus souvent devant une boucle vidéo qui signale une intersection dans le chemin narratif.

4.3 La boucle vidéo et l'illusion du temps linéaire

Les coupures temporelles dans le montage des dialogues ont été masquées par la technique de continuité narrative de la boucle. Le recours à la boucle a été historiquement rendu nécessaire par les limitations du cinéma et des médias numériques à leurs débuts. Dans *Cornucopia*, il s'agit de la répétition d'un court segment vidéo qui donne le signal à l'utilisateur de poursuivre tout en introduisant une composante rythmique qui crée l'illusion de la vie et du temps linéaire. Bien que la boucle a été reléguée par le cinéma au dessin d'animation, elle offre, selon Lev Manovich de nouvelles possibilités narrative dans les médias interactifs.

Les boucles rappellent celles du zootrope — prédécesseur du cinéma — qui créait l'illusion du mouvement au moyen d'illustrations sur la surface intérieure d'un cylindre qui,

lorsque mis en rotation, donnait l'illusion du mouvement grâce à la l'effet phi. Dans *Cornucopia*, la boucle vidéo agit comme lien entre deux éléments qui se chevauchent dans le but d'assurer artificiellement la continuité du mouvement entre les séquences audiovisuelles. C'est une pause créant l'illusion du temps linéaire jusqu'au déclenchement du vidéo suivant soit par l'utilisateur, soit par une condition d'échappement du programme après l'écoulement d'une période de temps.

Déclenchés principalement par l'utilisateur, les dialogues de *Cornucopia* sont montés et stockés en courtes séquences audiovisuelles. Des fondus enchaînés assurent le raccord entre les dialogues et les boucles vidéo de transition et masquent la rupture temporelle qui résulte des coupes du montage. En effet, quelques images montées en boucle suffisent pour maintenir la tension narrative et à « produire l'illusion de la vie et du temps linéaire.⁵ » Les boucles vidéo établissent un contact virtuel avec l'utilisateur à l'aide d'indices sous forme de langage corporel. Elles suscitent l'intérêt, la complicité, la sympathie avec un clignotement des yeux, un sourcillement ou un léger hochement de tête.

Les boucles vidéo mettent en continuité des séquences audiovisuelles distinctes par le montage. La boucle simule le temps réel; elle commence et se termine avec la même image pour permettre sa reprise sans coupure apparente dans le temps. Elle est un signal de navigation et l'utilisateur peut choisir de rester et d'attendre l'enchaînement du dialogue ou il peut continuer son exploration.

4.4 Déplacement sur la surface du dessin

Une démarche rigoureuse de révisions et d'ajustements a été nécessaire pour finaliser la programmation de *Cornucopia*. La surface du dessin dont la dimension excède largement l'écran en fournit un exemple. La présence simultanée de deux routines distinctes pose un

⁵ Manovich, « *The Language of New Media* », p. 268-269. Manovich se réfère ici à l'installation interactive *Flora Petrinsularis*, de Jean-Louis Boissier (1993) qui présente le projet d'un herbier de l'île de Saint-Pierre où Jean-Jacques Rousseau se réfugia en 1765. « As Boissier demonstrates, in the case of a field of grass, a close-up of a plant or a stream, just a few looped frames become sufficient to produce the illusion of life and of linear time. »

problème pour l'ordinateur qui opère séquentiellement et ne peut traiter simultanément le déplacement du dessin à l'écran et le déclenchement des séquences audiovisuelles.

Le promeneur se déplace dans un environnement qui annonce des événements potentiels : des segments d'image alternent avec de légères variations pour produire une animation qui donne le signal d'une zone interactive. Lors du déclenchement d'un événement, le programme prend en charge la position du dessin qui s'ouvre en fondu enchaîné sur une nouvelle séquence audiovisuelle qui intègre parfois l'image vidéo (fig. 4.3). Pour déclencher des événements, le programme doit coordonner des zones d'interactivité qui ne peuvent pas être exécutées simultanément par l'ordinateur. On doit d'abord pouvoir parcourir la surface de l'image qui expose au fur et à mesure des événements interactifs potentiels. Un algorithme calcule la position relative de trois éléments distincts et reliés à la position de la souris référencée à l'écran par le curseur. Le premier élément à localiser est la section du dessin qui correspond au plan cartésien de l'écran. Le segment de dessin est alors copié dans un *cast* et placé à l'écran. Le programme doit aussi localiser la position des événements potentiels distribués sur la surface du dessin. La troisième position calculée par l'algorithme correspond aux zones interactives des événements. La présence simultanée des fonctions de déplacement sur le dessin avec le curseur et de déclenchement des événements est cependant problématique.

En effet, le *rollover* utilisé pour le déplacement sur la surface du dessin et le *mouse click* qui assure le déclenchement des événements s'excluent mutuellement car les deux événements ne peuvent être exécutés simultanément par l'ordinateur. La solution a consisté à mettre en place une procédure de contrôle qui permet d'alterner les deux fonctions de déplacement et de déclenchement. Un événement ne peut donc être déclenché que si la zone d'activation est placée hors du rectangle réservé à la zone périphérique de navigation.

4.5 Gestion de l'aléatoire

Une stratégie de programmation exerce un contrôle sur le hasard en gérant l'ordre d'éléments variables. Au démarrage de l'application, l'utilisateur peut commencer son exploration ou continuer la session précédente. Des listes des séquences audiovisuelles qui n'ont pas encore été déployées sont sauvegardées et réordonnées lors du redémarrage de *Cornucopia*. L'ordre du reclassement aléatoire des séquences demeure inchangé pendant l'exécution du programme. Cette procédure offre un avantage sur la méthode habituelle de sélection aléatoire : elle permet d'exercer un contrôle sur l'indétermination du hasard en assurant l'utilisation de tous les médias.

4.6 Conclusion

Le promeneur parcourt les multiples chemins d'un monde riche en événements avec une interface intuitive qui facilite l'appréhension du mode de navigation de *Cornucopia*. Les séquences audiovisuelles contiguës sont juxtaposées avec des boucles vidéo qui constituent des indices de navigation tout en créant l'illusion du temps linéaire en maintenant la continuité du mouvement. Les médias audiovisuels sélectionnés au hasard par le programme s'ajoutent aux chemins variés empruntés par le promeneur pour révéler un monde qui n'est pas tout à fait le même à chaque fois.

CHAPITRE V

CRÉATION DE CORNUCOPIA

5.1 Scénarisation et réalisation

Une démarche intuitive a soutenu la création de *Cornucopia* dès les premières étapes de la scénarisation. Le récit interactif, qui a l'ampleur d'une production commerciale, a occasionné un processus d'apprentissage soutenu; une trentaine de collaborateurs auraient pu travailler à temps plein à sa réalisation pendant une année complète.

À l'automne 1999, j'imagine une œuvre audiovisuelle interactive traitant des plaisirs du goût. Elle évoquerait la mémoire et susciterait le rêve et l'imagination, alternant entre l'image fixe et le mouvement. Le dessin d'animation et l'accélééré y évoqueraient les cycles naturels. Des personnages habiteraient ce monde et l'interacteur pourrait y partager un repas à l'auberge et se faire raconter des anecdotes au cours de ses pérégrinations dans un jardin avoisinant.

Au printemps 2000, un premier tournage a lieu dans un studio de l'Université appâté pour l'incrustation. La mise en scène du repas servira pour la maquette qui sera présentée à l'automne de la même année. La maquette est présentée avec un compte-rendu des impressions du groupe témoin. Les individus qui ont exploré le module du repas ont exprimé le désir d'y ajouter une prolifération de personnages et de lieux. Quelques mois plus tard, un tournage introduira des scènes additionnelles, de nouveaux personnages et une expansion des dialogues. La musique jazzée du module de l'auberge a été improvisée à la même époque sur le piano d'un studio d'enregistrement de l'Université par le compositeur François Gravel. Plus tard, un deuxième compositeur, Jean-Luc Bonspiel, composera plus d'une douzaine de mélodies sur ordinateur pour le module du jardin. Le caractère mélodique et rythmique de la

musique de *Cornucopia* évoque un pouvoir d'incantation. Toute la magie est dans l'évocation, dans les impressions qui émergent de la musique qui accompagne les lieux, les événements et les dialogues.

Le scénario de *Cornucopia* est complété pendant l'hiver 2001. Des personnages sont ajoutés : un aubergiste, un jardinier et un homme d'affaires, tous incarnés par un même acteur. Cette stratégie de perturbation de la perception et de la mémoire de l'utilisateur favorise un glissement dans le rêve et les souvenirs. Quelques dialogues seront captés sur le vif dans des places publiques, d'autres seront forgés à même des bribes de phrases sélectionnées au hasard. Les autres personnages qui se grefferont à ce monde seront interprétés par des individus sans formation d'acteur. Au cours de l'été 2001, plusieurs sessions d'enregistrement audio seront réalisées. Quelques collaborateurs incarneront les clients ou le personnel de l'auberge; une cliente se souviendra des goûts et des arômes de la cuisine de son enfance, une jardinière y évoquera le potager imaginaire.

Le grand dessin est composé de nombreux dessins à l'encre sur papier qui dépeignent le jardin comme une époque antérieure le représenterait sous forme de tapisserie ou de mosaïque. Les dessins ont été numérisés, imprimés, découpés, placés sur un mur, combinés et recombinaés pour enfin trouver leur composition finale. La vidéo des vignettes qui ouvrent le module du jardin a été intégrée à la texture du dessin. Dans le module de l'auberge, quatre compositions dessinées au crayon électronique cadrent de nombreuses séquences vidéo. Un antique carnet de recettes au contenu hétérogène a été partiellement numérisé pour que l'utilisateur puisse en tourner les pages.

5.1.1 Captation et encodage audiovisuel

La captation audiovisuelle du module repas de la fiction interactive a requis une journée complète de tournage. Les convives étaient incarnés par des interprètes sans formation d'acteur. Ils avaient reçu la consigne de s'entretenir *ad libitum* avec leurs

semblables et de s'adresser à la caméra. En plus des quelques lignes de dialogue fournies pour animer la situation, les participants ont été encouragés à exprimer leurs opinions personnelles sur la nourriture consommée. Un directeur photo, un preneur de son et un acteur professionnel ont ensuite été mis à contribution pour un second tournage qui dura trois jours dans un studio apprêté pour l'incrustation.

Chaque étape de la réalisation a mené à la maîtrise d'un aspect créatif ou technique. Lors du deuxième tournage, l'enregistrement sur ruban numérique avec la caméra Canon XLI a produit une compression excessive en éliminant les détails de l'image. Quelques centaines de segments vidéo ont été traités avec le logiciel Combustion qui (2001) offrait le meilleur résultat d'incrustation. Le rendu final a été obtenu en superposant plusieurs segments d'images normalisées. Bien que la captation de l'image vidéo ait connu de sérieux problèmes, la prise de son fut encore pire.

La mauvaise qualité des enregistrements de son a multiplié le temps de travail sur la composante audio pour pallier à des défauts d'audibilité, d'intelligibilité et de qualité du son en général. Même après le travail de restauration, certains sons n'ont pu être récupérés et pour ceux-ci, le processus a dû être repris du début. Ultimement il a fallu recréer la bande audio du repas et puisqu'il était impossible de réunir les participants originaux, les voix des convives ont été entièrement recréées par des personnes différentes. Il a également été nécessaire de recréer les effets sonores en post production.

Les nombreuses modifications et bifurcations occasionnées par les circonstances de l'enregistrement studio seraient à l'image des ajustements et des calibrages de la scénarisation interactive qui allaient survenir lors des tests d'interactivité.

5.1.2 Ajustements de la scénarisation interactive

Les schémas pour la programmation et l'intégration dans le logiciel *Director* et la compilation du matériel audiovisuel seront élaborés parallèlement. Une nomenclature a été adaptée aux nombreux médias qui composent l'œuvre (matériel source, encodage audiovisuel) et fichiers regroupés selon la structure des modules de *Director*.

Des ajustements aux quelques scènes du module de l'auberge furent l'un des résultats des tests de navigation préliminaires. Pour améliorer la fluidité de la navigation, des modifications furent apportées entre autres au module du repas et à l'ordre de présentation des plans de la porte d'entrée.

Le jardinier apparaît dans l'auberge en plan large et en plan rapproché. Le scénario original prévoyait que les éléments audiovisuels en plan large seraient vus avant que l'utilisateur puisse accéder au plan rapproché. La réorganisation de la succession des plans permet maintenant à l'utilisateur d'accéder plus rapidement aux éléments du plan rapproché. L'expérience a démontré que l'alternance de cadrages maintenait plus efficacement l'intérêt.

Des modifications apportées au module du repas ont été faites aux dépens de l'accès à l'ensemble des éléments narratifs. Il a notamment été nécessaire d'agir sur l'ordre d'apparition des éléments visuels dans le but de maintenir une certaine tension dramatique. Là où le visiteur bénéficiait d'un temps suspendu et pouvait visiter les moindres recoins du module, a été introduite une contrainte temporelle de telle sorte que le visionnement de certains éléments empêchera automatiquement le visionnement de certains autres. Il en résulte que son expérience n'est jamais tout à fait la même à chaque exploration car il est impossible de tout voir en une seule incursion dans le module de la table.

5.2 Installation

Une version bêta a été présentée à Toronto en mai 2008 au Labo, un centre autogéré de création et de diffusion des nouveaux médias. Cette installation, un tripyque projeté dont les panneaux virtuels amovibles se faisaient face, offrait à l'usage du public un clavier de contrôle pour chacune de ses projections. L'habileté des individus à utiliser l'interface dépendait de leur expérience avec les jeux vidéos ou Internet. Les utilisateurs se sont exprimés au sujet de leur expérience avec l'interface. Le jeune public devinait intuitivement les mécanismes de l'interface. Quelques utilisateurs auraient préféré des contrôles de navigation plus évidents. Les moins jeunes cherchaient plus souvent à se renseigner sur l'œuvre et son interface.

5.3 Conclusion

Grâce entre autres à la collaboration de quelques complices, l'auteure a appris à utiliser l'ordinateur comme médium de communication interactif. Il y eut de nombreux correctifs occasionnés par les circonstances de la captation audiovisuelle et des ajustements de la scénarisation interactive faites à la lumière des tests d'interactivité.

Des ressources modestes ont imposé des compromis et provoqué des rencontres fortuites, des mutations au hasard, des mises en situation d'intervenants hétéroclites qui modifient jusqu'à la façon de percevoir. La réalisation a entraîné une réflexion sur le travail d'équipe dont l'importance est considérable dans la réalisation d'un travail de cette envergure. Une œuvre interactive relève d'un réseau de collaborateurs, professionnels ou néophytes à qui le réalisateur doit communiquer explicitement le propos afin de solliciter des contributions de toutes sortes.

L'objet *Cornucopia* comportant des aspects de programmation, de tournage et de production d'éléments audiovisuels — et ce sans parler de tout le reste — on comprendra facilement que son élaboration a exigé de faire appel à de nombreuses contributions tout à fait indispensables. La production d'un tournage par exemple, comporte de multiples défis logistiques en raison d'un travail d'équipe complexe réalisé expéditivement. La programmation exige une planification détaillée puisqu'elle imprime à au récit interactif ses rythmes et ses cadences.

CONCLUSION

Cornucopia repose sur l'idée « d'un spectateur participant à une histoire, choisissant différents chemins narratifs et interagissant avec des caractères¹ ». L'interacteur joue le rôle du promeneur, du voyageur qui déambule dans un monde évoquant les plaisirs de la table.

La mémoire agit considérablement, quoique de manière largement indéterminée, sur les plaisirs du goût : « l'acte de se nourrir, s'il s'effectue au présent ne cesse pour autant de se conjuguer au passé² ». L'œuvre noue la réflexion autour de la mémoire individuelle sollicitée par les plaisirs du goût et de la mémoire collective dans laquelle s'inscrit la question alimentaire. Tout en faisant appel aux cycles naturels, l'œuvre évoque les plaisirs du goût et en repère les traces laissées dans la mémoire.

Au début il y avait le mot et celui-ci était délicieux. La cuisine est une affaire de langage qui se rapproche des arts visuels et de la musique. À l'instar des arts plastiques, elle agence des formes, des couleurs et des textures. Le monde imaginaire de *Cornucopia* crée une atmosphère propice aux souvenirs des plaisirs de la table avec un dessin ouvert et un montage audiovisuel. Les arts culinaires partagent avec la musique une certaine évanescence; la musique annonce le plaisir de la reconnaissance, de l'identification d'un motif. Elle punctue les événements avec son propre rythme et introduit des indices imaginés ou réels sur les personnages et les événements. Le visiteur déambule dans ce monde prometteur et croise des personnages avec lesquels il partage les plaisirs de la table.

La scénarisation et une interface intuitive transforment l'ordinateur en un média capable de simuler des rencontres. Les personnages de ce monde virtuel qui rappelle les

¹ Paquin, p. 231.

² Olivier Assouly, *Les nourritures divines: essai sur les interdits alimentaires*, Arles, Actes Sud, 2002, Dans cet ouvrage l'auteur étudie la persistance de l'héritage religieux et culturel des civilisations dans leur rapport à la nourriture. En ligne, <http://decitre.fr/livres/Les-nourritures-divines.aspx/9782742739523>. Consulté le 24 juillet 2004.

plaisirs du goût sont souvent incarnés par le même acteur. Ils se racontent et interpellent l'interacteur en s'adressant directement à la caméra. En plus de rendre la navigation intuitive, l'interface partage les significations d'un ensemble iconographique standard. Elle se fait discrète, converge sur les marges de l'écran, oscille entre la présence et l'absence, le visible et l'invisible. Le récit audiovisuel interactif engage l'utilisateur à interpréter son expérience d'un monde qui se métamorphose d'une d'itération à l'autre.

Comme des vignes de courges qui s'échappent du jardin en toute liberté, l'œuvre peut déborder de son cadre et décider de vivre, de créer des réseaux de significations insoupçonnés lors du projet initial. Les scénarios qui suivent présentent des développements potentiels de l'œuvre :

1. Quelques écrans placés côte à côte pourraient inviter le promeneur à faire une randonnée, une ballade sur un long panoramique. L'image fixe ou animée pourrait être redistribuée et répartie sur la surface de plusieurs écrans déployant simultanément différentes temporalités du récit en cours d'exploration. Ce type de montage dans l'espace présente une alternative au montage cinématographique conventionnel : « La logique du remplacement caractéristique du cinéma fait place à la logique de l'addition et de la coexistence. Le temps spatialisé est distribué sur la surface de l'écran.³ » Les segments vidéo pourraient être redistribués sur le principe de la rétroaction cybernétique accumulant des événements et des images pendant la progression du récit. Par exemple, un écran pourrait répondre à une commande qui modifierait un signal vidéo selon une condition signalée par un changement sur l'écran adjacent. Des juxtapositions de boucles vidéo avec des images fixes ou animées pourraient transposer l'œuvre dans un environnement immersif s'adressant directement à l'appareil sensoriel. Tout comme dans le montage spatial, l'ajout de contenus dynamiques modifie la syntaxe des rencontres.
2. Une base de données pourrait mettre à la disposition de l'utilisateur des informations supplémentaires que ne possèdent pas les personnages du récit. *Cornucopia* évolue à la

³ Voir à ce sujet Lev Manovich, « What is Cinema? », Chap. in *The Language of New Media*. « The logic of replacement, characteristic of cinema, gives way to the logic of addition and co-existence. Time becomes spatialized, distributed over the surface of the screen. »

première personne. Témoin d'événements dans lesquels il n'intervient pas directement, l'utilisateur déambule dans des espaces à travers lesquels il croise des personnages. Un clavier, un dispositif de reconnaissance de la voix ou l'ajout d'informations factuelles pourrait lui permettre de contribuer au déroulement du récit en intervenant par la parole ou l'écriture. Il pourrait, par exemple, signer son nom avec un crayon électronique au démarrage du programme et avoir le plaisir de se voir assigner une place à table. L'incorporation de données factuelles présente une autre possibilité de participation pour l'utilisateur.

3. On pourrait envisager la constitution d'une base de données à partir d'un algorithme génétique ou l'ajout d'informations factuelles converties en signaux numériques et transmises à l'installation : une liste de plantes indigènes, des statistiques sur la surface des sols arables, un échantillonnage des changements de température. Des listes, des cartes, des représentations graphiques schématisées et symboliques pourraient être mises à la disposition de l'utilisateur qui pourrait faire pousser des plantes ou composer un menu gastronomique.
4. Les univers immersifs engagent l'interacteur à se déplacer à l'intérieur d'un environnement qui l'entoure ou dans lequel il est représenté par un avatar. Celui-ci participe à la création de l'univers immersif en interagissant directement avec les personnages et les éléments de l'environnement simulé. Dans les mots de Louis-Claude Paquin: « En tant que médias, les environnements immersifs constituent l'ultime tentative d'abolissement de la distance entre le spectateur et le spectacle. Le spectateur peut désormais faire l'expérience de la représentation directement⁴ ». On peut imaginer *Cornucopia* transformé en un environnement immersif dans lequel l'avatar de l'interacteur pourrait se déplacer dans un dessin transposé dans un espace tridimensionnel.

Les multiples chemins narratifs du récit audiovisuel interactif pourraient se prêter à une panoplie de versions spécialisées et amplifiées. Le champ des possibilités esthétiques dans les

⁴ Voir à ce sujet Louis-Claude Paquin, p. 249

environnements virtuels à vocation artistique s'élargit rapidement et l'œuvre s'augmenterait favorablement d'une installation avec de multiples écrans, d'un système de reconnaissance d'écriture ou de voix, de l'ajout d'informations factuelles ou encore d'une transposition dans un environnement virtuel. L'idée portante que l'ordinateur soit susceptible d'engager l'interacteur dans un dialogue est captivante. Au cours des années qui se sont écoulées pendant la réalisation de l'œuvre, les ordinateurs personnels sont devenus de plus en plus performants, Internet est bien enraciné dans la culture; dans l'univers de la communication les médias traditionnels comme la télévision, la radio et le cinéma coexistent avec les médias numériques de plus en plus intégrés. Dans cet environnement émergeant, la cohérence d'un monde audiovisuel interactif dépend de l'excellence de la scénarisation.

BIBLIOGRAPHIE

Livres

- Bachelard, Gaston. *L'eau et les rêves: Essai sur l'imagination de la matière*. Coll. « Livre de Poche. Biblio essais ». Paris : Librairie José Corti, 8^e éd., 2007, 221 p.
- Benoit, Jehane. *Encyclopédie de la Cuisine Canadienne*. Montréal : Messageries du Saint-Laurent, 6^e éd. rev. et corr., 1963, 1056 p.
- Brillat-Savarin, Jean Anthelme. *Physiologie du goût*. Coll. « Champs ». Paris : Flammarion, 1997, 399 p.
- Bolter, Jay David et Richard Grusin. *Remediation: Understanding New Media*. London : MIT Press, 1999, 152 p.
- Bryson, Norman. *Vision and Painting: The Logic of the Gaze*, Palgrave Macmillan, 1985 ; cité dans Lev Manovich, *The Language of New Media*. Coll. « Leonardo ». Cambridge (Mass) : MIT Press, 2001, 394 p.
- Cauquelin, Anne. *Le site et le paysage*. Coll. « Quadrige ». Paris : Presses Universitaires de France, 2^e éd. 2007, 199 p.
- _____. *Petit traité du jardin ordinaire*. Coll. « Petite Bibliothèque ». Paris : Payot & Rivages, 2005, 204 p.
- Cavallier, François. *Premières leçons sur l'Oeil et l'esprit de Maurice Merleau-Ponty*. Coll. « Bibliothèque Major », Paris : Presses Universitaires de France, 1998, 116 p.
- Ferriolo, Massimo Venturi, John Dixon Hunt, John, Guy Tortosa *et al.* *Le jardin, art et lieu de mémoire : Actes du colloque Le jardin, art et lieu de mémoire* (Vassivière-en-Limoulin, septembre 1994), sous la dir. de Monique Mosser et Philippe Nys, France : Les éditions de l'imprimeur, 1995, 551 p.
- Eco, Umberto. *L'oeuvre ouverte*, Coll. « Points ». Paris : Seuil, 1979, 314 p.
- Lebrat, Christian (éd.), Jon Kessler, Peter Kubelka, Christian Lebrat, Stefano Masi et Hermann Nitsch. *Peter Kubelka*, Coll. « Classiques de l'avant-garde » Paris : Paris Expérimental. 1990, 178 p. ; cité dans Michel Onfray, *La raison gourmande*, Coll. « Livre de Poche. Biblio essais ». Paris : Grasset & Fasquelle, 1995, 254 p.
- Onfray, Michel. *La raison gourmande : Philosophie du goût*. Coll. « Livre de Poche. Biblio essais ». Paris : Grasset & Fasquelle, 1995, 254 p.

_____. *La puissance d'exister : Manifeste hédoniste*. Paris : Grasset & Frasnelle, 2006, 170 p.

Paquin, Louis-Claude. *Comprendre les médias interactifs*. Coll. « Somme ». Montréal : Isabelle Quentin, 2006, 538 p.

Rousseau, Jean-Jacques. *Les rêveries du promeneur solitaire*, (1781), Paris : Flammarion, 1964, p. 137 ; cité dans Massimo Venturi Ferriolo, *Le jardin et la mémoire: Le jeu de l'imagination*, Les éditions de l'imprimeur, 1995, 551 p.

Ouvrage de référence

Grau, Oliver. « Virtual Art: from Illusion to Immersion ». In *L'écran en voie de disparition (toujours inachevée)*, de Christine Ross, *Parachute : Écrans numériques_Digital Screens*, vol. 113, (hiver 2004), p. 15-29.

Revue

Martin Lister *et al.* « New Media : A Critical Introduction ». New York : Routledge, 2003 ; cité dans Christine Ross, « L'écran en voie de disparition (toujours inachevée) », *Parachute : Écrans numériques_Digital Screens*, vol. 113, (hiver 2004), p. 22.

Manovich, Lev. « Pour une poétique de l'espace augmenté ». *Parachute : Écrans numériques_Digital Screens*, (hiver 2004), vol. 113, p. 34-57.

En ligne

Assouly, Olivier. « *Les nourritures divines : Essai sur les interdits alimentaires* ». Arles : Actes Sud, 2002. En ligne, <http://wdecitre.fr/livres/Les-nourritures-divines.aspx/9782742739523>. Consulté le 24 juillet 2004.

Atelier Saint-André. « *Byzantine Perspective* ». En ligne, http://atelier-st-andre.net/en/pages/aesthetics/byzantine_perspective.html. Consulté le 4 décembre 2007.

Clerke, Agnes Mary. « *Familiar Studies in Homer: Ab Homero omne principium* ». New York : Longmans, Green and Co, 1892, 302 p. En ligne, http://archive.org/stream/familiarstudiesi00clerrick/familiarstudiesi00clerrick_djvu.txt. Consulté le 20 juillet 2009.

Darriulat, Jacques. *Le regard dans les arts plastiques et la littérature*, Coll. « Sillages critiques », Paris : Presses Universitaires de Paris-Sorbonne, 2003 ; cité dans *Vanité de la peinture et peintures de Vanité*, en ligne, <http://jdarriulat.net/Essais/Quellevanite.html>. Consulté le 19 octobre 2008.

Escoffier, Auguste. « Causeries Familiales : À propos de la bonne cuisine ». Chap in *Les Trésors Culinaires de la France*, Paris : BPI, (1911-1914), 2004, 176 p. En ligne, <http://editions-bpi.fr/produits/C7033.asp>. Consulté le 12 janvier 2009.

Manovich, Lev. *The Language of New Media*. Coll. « Leonardo », Cambridge (Mass.) : MIT Press, 2001, 354 p. En ligne, manovich.net/LNM/Manovich.pdf. Consulté le 14 avril 2003.

_____. « Archeology of a Computer Screen », In *Visual Culture: Critical Concepts In Media And Cultural Studies*, Joanne Morra et Marquard Smith (éd.), Londres : Routledge, 2004, 1600 p. En ligne, <http://books.google.com/books?id=reC5mhGmKwAC&printsec=frontcover>. Consulté le 23 septembre 2005.

McSorly, Tom. « *The Canadian Encyclopedia* ». *Historica*, 1985. En ligne, <http://thecanadianencyclopedia.com>. Consulté le 21 janvier 2009.

Nietzsche, Friedrich. « *Naissance de tragédie* », 1872, Trad. de l'allemand par Geneviève Bianquis. Paris : Gallimard, 1949. En ligne, <http://philocours.com/cours/cours-nietzsche/tragedie.html>. Consulté le 12 mai 2009.

Saint-Exupéry, Antoine. « *Le petit Prince* ». 2003, 2^e éd., Project Gutenberg of Australia. En ligne, <http://gutenberg.net.au/ebooks03/0300771h.html#ppchap21>. Consulté le 21 janvier 2009.

Speckenbach, Jan. « *Match Frame and Jump Cut : A Dialectic Theory of Montage in the Digital Age* », 2000. En ligne, <http://keyframe.org/txt/matchframe/>. Consulté le 20 avril 2004.

Weir, Peter. *The Last Wave* [La dernière vague], 1977. En ligne, <http://en.wikipedia.org/wiki/Dreamtime>. Consulté le 04 janvier 2009.

Weiberg, Birk. « *Beyond Interactive Cinema* », 2002. En ligne, <http://keyframe.org/txt/interact/>. Consulté le 12 octobre 2004.

Podcast

Rosmini, Marc. *Les chroniques gastrosophiques du professeur Rosmini : Caille en sarcophage*, En ligne, http://grenouille888.org/dyn/spip.php?article1315&var_recherche

=cailles%20en%20sarcophage. Consulté le 20 septembre 2004. Radio Grenouille, l'écoute à la carte, 2004.

Livre audio

Pollan, Michael. « *The Botany of Desire : A Plant's-Eye View of the World* ». New York : Random House, 2001, Audio Evolution, 2004, 304 p.

Installation Interactive

Boissier, Jean-Louis. *Flora Petrinsularis*, 1993-1994.

Goldberg Ken et Joseph Santarromanna. *Telegarden*. Université de la Californie méridionale, 1995-2004.

Jeu vidéo

Bantock, Nick. *Ceremony of Innocence*. Peter Gabriel's Real World, 1997.

Core Design. *Tomb Raider*. Eidos Interactive, 1996.

Jones, Dave. *Grand Theft Auto (GTA)*. Rockstar Games, 1997-2008.

Valve Software. *Half-Life*. Sierra Studios, 1998-2001.

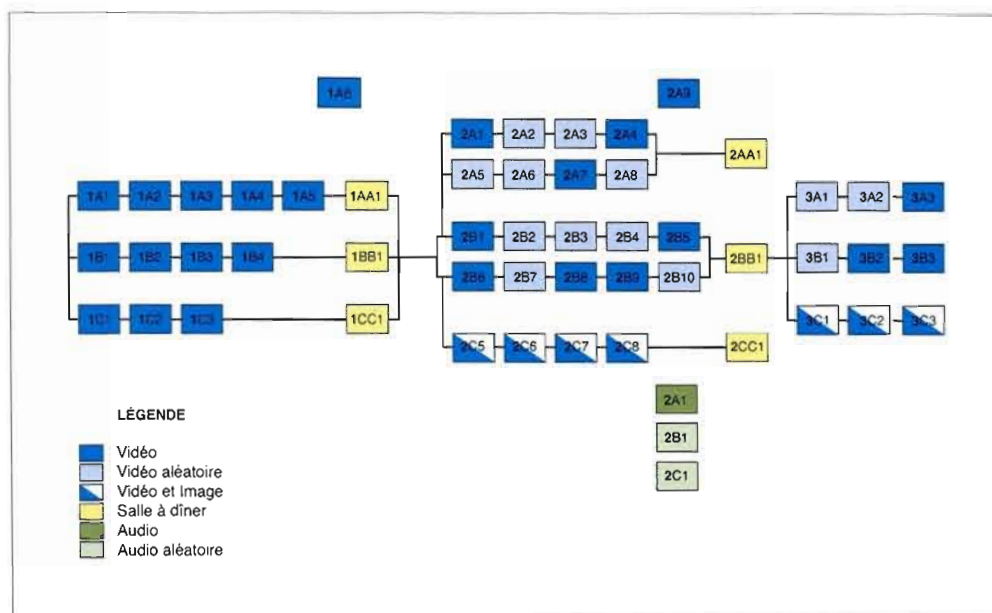


Figure 1.1.1 Diagramme de la table







Figure 1.2.1a Personnage devant le foyer, croquis



Figure 1.2.1b Personnage devant le foyer, collage

Figure 3.6
Découpage technique pour l'intégration dans Director, événement du jardin

GARDEN

<p>Barnabe CU CC20110</p>  <p>Picture description Moved through the drawing, the gardener greets the user.</p> <p>Audio description MUSIC One sequence out of 2 plays randomly from LCCornu for (7) secs.</p> <p>SOUND EFFECTS 1a. Sounds heard occasionally in the country: a bell, a cow, a dog, a frog, an axe, a saw, a creek, ect. 7 sequences play randomly from LGndFx2 for (7) secs, max 2 times each. In the same time, one sequence plays randomly from LKld. The other sequence from LKld is available if coming back to these events or to the Basic Drawing. 1b. LCCornuFx2 is a variation on the sounds from LGndFx2 and LKld. After these 2 loops started playing: (7) secs, 2 to 3 sequences loop randomly from LCCornuFx2 for (7) secs. Audio may overlap.</p> <p>VOICES Catherine talks about the early settlers relying on the local people in their struggle to survive in a land which they didn't know. Until LCCol1, LCCol2 and LCCol3 have similar content: audio is gradually degraded in the 2nd and 3rd secs.</p>	<p>1- Barnabe CU Active Zone</p> 	<p>2- Root Flower CC2011</p>  <p>LCCol1 was interrupted in "Root Flower" (2011) when the user quit that scene. It continues in "Root" (2019) with LCCol3 picking up from LCCol2.</p> <p>1. Sometimes Barnabe comments are cryptic. 4 sequences play randomly from LBRbz if they have not played yet in an other event. Only one sequence can play from LBRbz when an event is triggered or as the Basic Drawing. 2. Barnabe sings and whistles. 6 sequences loop randomly from LBRbz for (7) secs. This event happens randomly and audio may overlap. 3. IF the Mouse stays idle for a while (7) secs Barnabe halts the user. One sequence out of 3 is selected randomly from LBRCHall.</p> <p>Local navigation a) Getting In MouseOver on the roots from: "Root Flower" (2011) Pict #2). Transition in: 1- Zoom in of "Root Flower". 2- Fade out flowers and colored big. Sleeps on top. b) Getting out MouseOver on the edges of the stage (Pict #1) to: "Root" (2019) Pict #3). Transition out: 1- Zoom in "Gardener CU" big. 2- Cross fade "Gardener CU" and "Root".</p>	<p>3- Root CC2019</p> 
---	---	---	--

12

Figure 1.2.1c Découpage technique

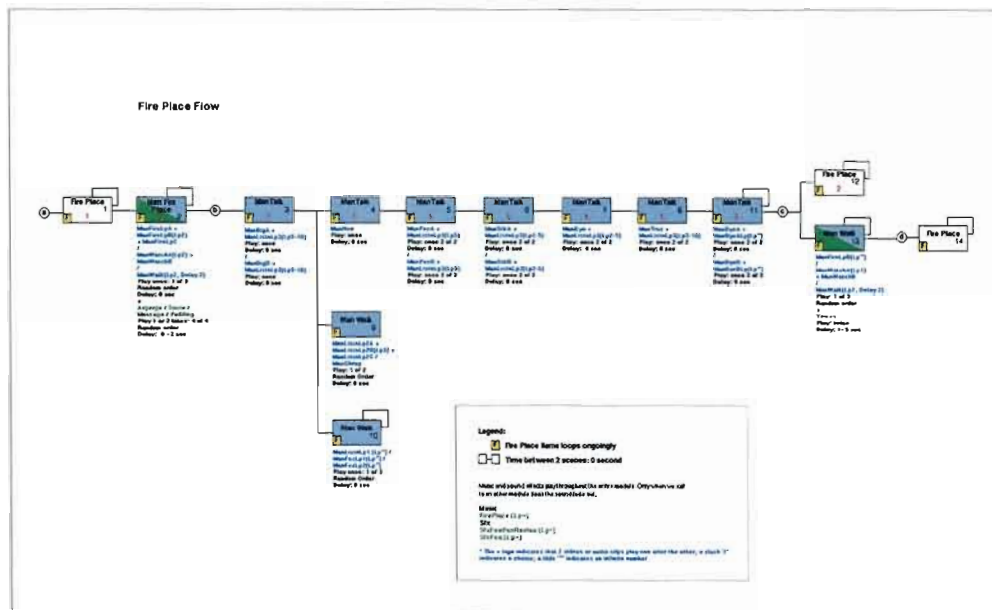


Figure 1.2.1d Diagramme du foyer et médias



Figure 1.2.1e Diagramme partiel du jardin

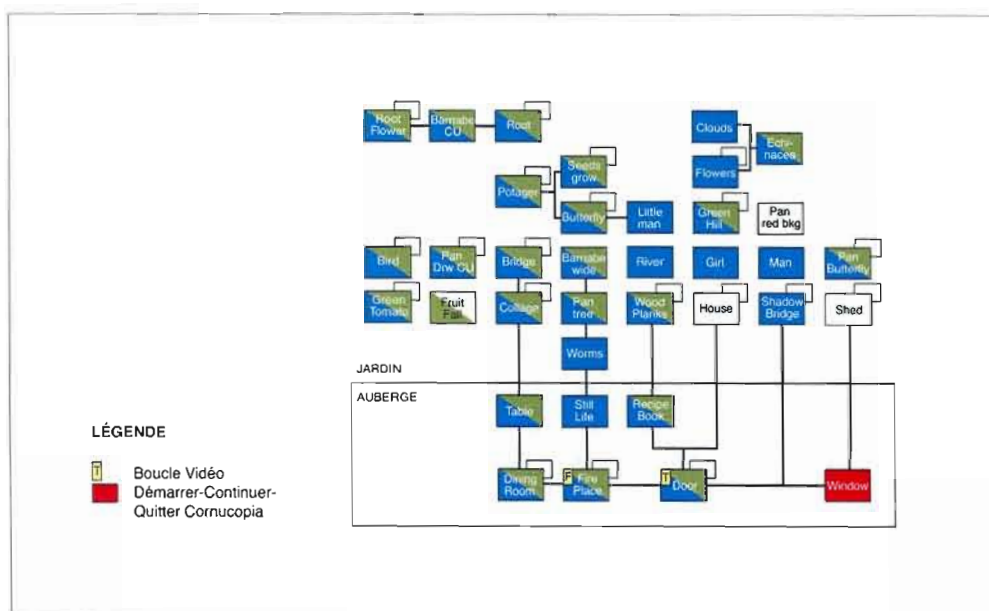


Figure 1.3 Diagramme de l'auberge et du jardin



Figure 2.2 Pastel à l'huile et collage

```

on exitFrame me
  global xloc, yloc

  r0 = rect(0, 0, 0, 0) -- empty region
  r1 = rect(xloc, yloc, xloc+800, yloc+400) -- current location
  r2 = rect(3134, 1371, 4976, 2501) -- red area of the drawing
  r3 = intersect(r1, r2)
  r4 = rect(xloc, yloc, xloc, yloc) -- current location offset
  r5 = rect(3134, 1371, 3134, 1371) -- current red area offset

  if r3 <> r0 then
    -- they intersect so first, make a complete copy of the current screen over to the patch
    member("patch").image.copypixels (member("panel").image, member("patch").rect, member("patch").rect)
    -- copy red portion over the patch area
    member("patch").image.copypixels (member("60R").image, r3-r4, r3-r5, [#maskImage:member("matte").image.createMask()])
    -- updates stage
  else
    -- the don't intersect, so go back
    go "Butts"
  end if
end

```

Figure 4.3 Code du déplacement dans le dessin